



Universität Hamburg
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Masterarbeit

Inwiefern spiegeln sich klimarelevante Inhalte in der Musik wider? - Musik als Medium für BNE

Universität Hamburg
Masterarbeit im Lehramt für Gymnasien
Eingereicht im Teilstudiengang: Erziehungswissenschaften
Eingereicht von: Maya Antonia Paasch, 6709633

Erstgutachterin: Prof. Dr. Sandra Sprenger
Zweitgutachter: Prof. Dr. Jürgen Vogt
Abgegeben am: 03.08.2020

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Theorie	4
2.1 <i>Klimawissenschaftliche Grundlagen</i>	5
2.1.1 Klimawandel: Anthropogene Antriebskräfte	5
2.1.2 Frühe Forschung	10
2.1.3 Meilensteine der Klimakonferenzen	11
2.2 <i>Musikgeschichtliche Grundlagen ab 1960</i>	15
2.2.1 Geschichte der Rock- und Popmusik	15
2.2.2 Weitere Genres	16
3. Umwelterziehung und Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE)	17
3.1 <i>Umwelterziehung</i>	18
3.2 <i>Allgemeine Konzeption des BNE</i>	19
3.3 <i>17 Ziele der Agenda 2030</i>	20
3.4 <i>Musik und BNE</i>	23
3.5 <i>Geographiedidaktische Diskussion: Klimawandel und BNE</i>	25
4. Untersuchungsmethodik	26
4.1 <i>Zentrale Fragestellung und Teilfragen</i>	27
4.2 <i>Definition: Ausschlusskriterium für Auswahl der Songs</i>	28
4.3 <i>Suchstrategie</i>	28
4.4 <i>Definition der induktiven Kategorien</i>	29
5. Ergebnisse	34
5.1 <i>1960 bis 1979</i>	39
5.1.1 Erkenntnisse der Klimaforschung	40
5.1.2 Inhaltliche Analysen	41
5.1.3 Zuordnung in 17 Ziele	43
5.1.4 Genre-Übersicht	44
5.2 <i>1980er Jahre</i>	47
5.2.1 Erkenntnisse der Klimaforschung	48
5.2.2 Inhaltliche Analysen	49
5.2.3 Zuordnung in 17 Ziele	50
5.2.4 Genre-Übersicht	51
5.3 <i>1990er Jahre</i>	53
5.3.1 Erkenntnisse der Klimaforschung	54
5.3.2 Inhaltliche Analysen	55
5.3.3 Zuordnung in 17 Ziele	57
5.3.4 Genre-Übersicht	58
5.4 <i>2000er Jahre</i>	60
5.4.1 Erkenntnisse der Klimaforschung	60
5.4.2 Inhaltliche Analysen	63
5.4.3 Zuordnung in 17 Ziele	65
5.4.4 Genre-Übersicht	66
5.5 <i>Jahr 2010 bis heute</i>	67
5.5.1 Erkenntnisse der Klimaforschung	68
5.5.2 Inhaltliche Analysen	71

5.5.3	Zuordnung in 17 Ziele	72
5.5.4	Genre-Übersicht.....	74
6.	Interpretation und Diskussion	76
3.	Schlussfolgerung	79
4.	Literaturverzeichnis	84
5.	Abbildungsverzeichnis	93
6.	Anhang	1
7.	Eidesstattliche Erklärung	8

Abbildungen

+Seitenangabe + Angabe: Eigene Darstellung

Abb.1 Sustainable Development Goals (SDGs der Agenda 2030)

(ENGAGEMENT GLOBAL 2016, S.I)

Abb. 2: Anzahl und Verteilung der Songs

Abb. 3: Musikgenres der einzelnen Jahrzehnte

Abb. 4: Gesamtzuordnung zu SDG-Zielen

Abb. 5: Zuordnung zu den SDG-Zielen

Abb. 6: 1960er: Veröffentlichung von Songs

Abb. 7: 1970er: Veröffentlichung von Songs

Abb. 8: 1960er & 1970er: Zuordnung zu induktiven Kategorien

Abb. 9: 1960er & 1970er: Zuordnung zu SDG- Zielen

Abb. 10: 1960er: Verteilung der Musikgenres

Abb. 11: 1970er Verteilung der Musikgenres

Abb. 12: Veröffentlichung von Songs

Abb. 13: 1980er: Zuordnung zu induktiven Kategorien

Abb. 14: 1980er: Zuordnung zu SDG- Zielen

Abb. 15: 1980er: Verteilung der Musikgenres

Abb. 16: 1990er: Veröffentlichungen von Songs

Abb. 17: 1990er: Zuordnung zu induktiven Kategorien

Abb. 18: 1990er: Zuordnung zu SDG- Zielen

Abb. 19: 1990er: Verteilung der Musikgenres

Abb. 20: 2000er: Anzahl der veröffentlichten Songs

Abb. 21: 2000er: Zuordnung zu induktiven Kategorien

Abb. 22: 2000er: Zuordnung zu SDG- Zielen

Abb. 23: 2000er Verteilung der Musikgenres

Abb. 24: 2010er: Veröffentlichungen von Songs

Abb. 25: 2010er Zuordnung zu induktiven Kategorien

Abb. 26: 2010er: Zuordnung zu SDG- Zielen

Abb. 27: 2010er: Verteilung der Musikgenres

Zusammenfassung/Abstract

Die Bildung für Nachhaltige Entwicklung hat sich seit den 1980er Jahren zu einem prägenden Leitbild des Geographieunterrichts entwickelt. Ein Teil dessen stellt der Klimawandel dar. Der Klimawandel sowie das globale Lernen bringen zum Ausdruck, dass besonders das Fach Geographie von einer Komplexität und Kontroversität geprägt ist. Kontrovers diskutiert werden im Fach Musik besonders die Auswahl der zu behandelnden Stücke im Unterricht. So besteht oftmals die Gefahr, dass Schüler*innen den Stücken keine Bedeutsamkeit und Relevanz schenken können. Ein derartiger Bezug wird mit zu untersuchenden Songs ab den 1960er Jahren aus dem Bereich der Pop- und Rockmusik erreicht. Mittels qualitativer Inhaltsanalysen wird in dieser Arbeit festgestellt, welches Bild des Klimawandels die Interpret*innen aus bestimmten Jahrzehnten prägten und welche klimawissenschaftlichen Kenntnisse und Zukunftsvorstellungen in ihnen transportiert werden. Die Verbindung mit der Veröffentlichung von klimawissenschaftlichen Berichten und Weltklimakonferenzen gibt einen Hinweis darauf, welche klimarelevanten Themen in den Medien besonders präsent waren und dazu führten das Interpret*innen in ihren Songs ein bestimmtes Bild des Klimawandel sowie der nachhaltigen Entwicklung ihren Hörer*innen gegenüber vermitteln. Darüber hinaus gilt es zu untersuchen mittels welcher Musikgenres diese Songinhalte ausgedrückt werden.

1. Einleitung

Das Interesse dieses Forschungsprojektes fußt auf dem Strategiepapier der Kultusministerkonferenz (KMK). In diesem formuliert die KMK 2017, dass die Vereinten Nationen seit 2005¹ mit der *Bildung für Nachhaltige Entwicklung* (BNE) ein neues Leitbild in der Bildung etablieren möchten. Dies beinhaltet u.a. das Bildungschancen allen Menschen gegeben sein soll und eine lebenswerte Zukunft mit einer zukunftsfähigen Gesellschaft gesichert ist (vgl. KMK 2017: 2; vgl. UNITED NATIONS 2005: 2). Die Verankerung der Nachhaltigkeitsstrategie der BNE stellt laut der KMK eine wichtige Aufgabe und zugleich große Herausforderung im Bildungssystem dar (vgl. KMK 2007: 6). Eine zentrale, inhaltliche Herausforderung ist hierbei der Klimawandel, welcher ein zentraler Bestandteil des Themenkomplexes der nachhaltigen Entwicklung ist (vgl. DEUTSCHE UNESCO-KOMMISSION e.V. 2015; vgl.

¹ siehe UNITED NATIONS (2005): *Resolution adopted by General Assembly on 16 September 2005*

DGfG 2014). Besonders im Fach Geographie ist die Konzeption des BNE mit seinen 17 Zielen der Agenda 2030 in hohem Maße in Lehrpläne und schulinterne Curricula integriert (vgl. DGfG 2014; FREIE UND HANSESTADT HAMBURG & BSB 2011). In dem 13. Ziel wird hierbei ein direkter Bezug zum Klimawandel benommen. So heißt es hier: „*Take urgent action to combat climate change and its impacts*“ (UNESCO 2017: 36). Für die zukünftige Entwicklung des System Erdes stellt der Klimawandel ein globales Problem dar (vgl. IPCC 2016, vii). Welche klimawissenschaftlichen Informationen sich in der Gesellschaft verankern und ein bestimmtes, individuelles Bild vom Klimawandel erzeugen, wird maßgeblich durch den zunehmenden Einfluss der Massenmedien gesteuert (vgl. KUCKARTZ 2010: 147). Der Klimawandel ist ein Unterrichtsthema, dem sich auch Schüler*innen in ihrem Alltag nicht entziehen können. Besonders mit dem Aufkommen der weltweit freitags stattfindenden Demonstrationen *Fridays for Future* ist ein tiefergehendes Bewusstsein entstanden.

Eine Freizeitbeschäftigung, die unter Jugendlichen zwischen 12 - 25 Jahren die beliebteste ist, ist laut einer Studie von SCHELP das Musikhören (vgl. SCHELP 2006: 1). So ertönt beispielsweise zu den Freitagsdemonstrationen eine passende Playlist auf der Plattform *Spotify*, die Lieblingsmusik wird in der Bahn oder beim Laufen um die Alster gehört, es werden selbst Instrumente gespielt oder eigene Musikstücke komponiert. In vielen Lebenslagen hat Musik eine zentrale Bedeutung, unabhängig von den eigenen musikalischen Kenntnissen, dem Alter, dem Geschlecht oder der kulturellen, familiären Sozialisation (KEARNEY 2009; ATTALI 1985).

Basierend auf den unterrichtsbezogenem Leitbild der Bildung für nachhaltige Entwicklung dient diese Arbeit zu der Erfassung einer ersten Datenbasis, welche die folgende Leitfrage untersucht:

Inwiefern spiegeln sich klimarelevante Inhalte, unter Beachtung des Leitbildes der Bildung für nachhaltige Entwicklung, in musikbezogenen Genres ab den 1960er Jahre wieder?

Diese Leitfrage impliziert folgende Teilfragen: Welches Bild des Klimawandels und welche Emotionen werden in den einzelnen Jahrzehnten transportiert? Welche Aspekte von klimawissenschaftlichem Wissen werden genannt? Welche der 17 Ziele des BNE treten in welchen Jahrzehnten häufig in Songs auf und in welchen Kombinationen und wie sind diese in Zusammenhang mit wissenschaftlichen Kenntnissen und gesellschaftlichen Ereignissen zu sehen? Welche Musikgenres thematisieren ab den 1960er Jahren Klimainhalte in Songs?

Um die genannte Leitfrage samt Teilfragen hinreichend beantworten zu können gliedert sich die Arbeit wie folgt:

Im Anschluss an diesen einleitenden Teil wird mit dem zweiten Kapitel ein theoriegeleiteter Rahmen geschaffen. Dieser ist in zwei Themenblöcken zu unterteilen und beinhaltet zum einen *klimawissenschaftliche Grundlagen* (vgl. Kapitel 2.1) und zum anderen *musikgeschichtliche Grundlagen* (vgl. Kapitel 2.2). Kapitel 2.1 gibt einen Überblick über zentrale *anthropogene Antriebskräfte* des Klimawandels (vgl. Kapitel 2.1.1), über die *frühe Forschung* des Klimawandels und benennt im Zusammenhang mit Songbeispielen ausgewählte, zentrale *Meilensteine der Klimawandelforschung*. Das Kapitel 2.2 definiert die Musikgenres Pop- und Rockmusik und verschafft einen Eindruck, wie viele Subgenres sich in den letzten Jahrzehnten bis heute etabliert haben (vgl. Kapitel 2.2.1). Genres, die nicht bzw. nicht ausschließlich der Pop- und Rockmusik zugeordnet werden konnten, aber in der erstellten Songliste auftauchen, werden in Kapitel 2.2.2 vorgestellt.

Das hierauf folgende Hauptkapitel Nr.3 thematisiert zunächst den Begriff *Umwelterziehung* (vgl. Kapitel 3.1) und leitet über in die allgemeine Konzeption der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) (vgl. Kapitel 3.2), welches als zentrales Leitbild den heutigen Geographieunterricht prägt. In diesem Zusammenhang folgt eine Erläuterung zu der Agenda 2030. Aus Gründen des eingeschränkten Umfangs dieser Arbeit werden hier die vier von insgesamt 17 Zielen vorgestellt, die am Häufigsten, zugeordneten werden konnten. Mit den folgenden Kapiteln 3.4 und 3.5 wird ein didaktischer Bezug hergestellt. Zunächst in Kapitel 3.4 durch die Kombination mit dem Unterrichtsfach Musik und der Bildung für nachhaltige Entwicklung und in Kapitel 3.5 aufgrund einer geographiedidaktischen Diskussion zwischen der Bildung für nachhaltige Entwicklung und dem Unterrichtskomplex zum Thema Klimawandel.

Mit der *Untersuchungsmethodik* der vorliegenden Arbeit beschäftigt sich das vierte Kapitel. Dieses Kapitel beinhaltet die Unterpunkte: *Zentrale Fragestellung und Teilfragen* (vgl. Kapitel 4.1), eine Definition über die Ausschlusskriterien der erstellten Songliste ((vgl. Kapitel 4.2), die *Suchstrategie* ((vgl. Kapitel 4.3) sowie eine *Definition der induktiv gebildeten Kategorien*, welche mit Ankerbeispielen aus der Songliste angereichert wurden.

In Kapitel fünf schließt sich die *Ergebnisse* an. Nachdem eine Übersicht gegen wird über die Menge der behandelten Stücke und eine erste Gesamtverteilung über 17-BNE-Ziele vorgestellt wird, folgen fünf Unterkapitel, die nach Jahrzehnten geordnet

sind. Hierbei werden die ersten beiden Jahrzehnte (1960er und 1970er Jahre) zusammengefasst, da hier die Klimawandelforschung noch in zu geringem Umfang betrieben wurde. Die Analyse der einzelnen Jahrzehnte beinhaltet zunächst einen Überblick über gesellschaftliche Ereignisse, kriegerische Auseinandersetzungen sowie Natur- und Umweltkatastrophen, welche die Menschen und somit auch die Interpret*innen der Songs prägten. Auch hier musste aufgrund des Umfangs eine starke Einschränkung vorgenommen werden. Im Anschluss folgt ein Zusammenfassung über Erkenntnisse in der Klimaforschung, die im Zusammenhang mit Songveröffentlichungen betrachtet werden, sowie eine inhaltliche Analyse, die sich mit der Auswertung der induktiven Kategorien beschäftigt. Im weiteren Verlauf wird die Zuordnung der einzelnen Jahrzehnte zu den 17 BNE- Zielen untersucht sowie die zugeordneten Musikgenres.

Zu allerletzt folgt eine Zusammenfassung und eine Diskussion über die gewonnenen Erkenntnisse aus dem Ergebniskapitel, die übergreifend über die einzelnen Jahrzehnte wahrgenommen wurden.

Ein Fazit, welches die Leitfrage sowie die anfangs formulierten Teilfragen zusammenfassend beantwortet und darüber hinaus ein Forschungsdesiderat benennt rundet die Arbeit ab.

2. Theorie

Im folgenden Kapitel erfolgt eine Zusammenfassung über zentrale Erkenntnisse des globalen, anthropogen bedingten Klimawandels, welche sich vorwiegend auf die Literatur von HENDL, ENDLICHER, KUTTLER, WEISCHET, SCHÖNWIESE, CUBASCH & KASANG, KAPPAS sowie dem IPCC stützt. Der Aufbau des Kapitels sieht vor, dass zunächst wesentliche Aspekte des aktuellen Forschungsstandes beleuchtet werden und im Anschluss ein Überblick gegeben wird, wie sich die wissenschaftlichen Untersuchungen (Arbeitsweise, Erkenntnisse und gesellschaftliche Anerkennung) seit den 1960er Jahren weltweit entwickelt haben. Hierfür ist das zweite Unterkapitel untergliedert in zwei Themenblöcke. Der Erste thematisiert hierbei:

Anthropogene Antriebskräfte des Klimawandels (vgl. Kapitel 2.1.1), die *frühe Forschung* (vgl. Kapitel 2.1.2) sowie in *Meilensteine der Klimakonferenzen* (vgl. Kapitel 2.1.2). Der zweite Abschnitt vermittelt musikgeschichtliche Grundlagen im Bereich der Rock- und Popmusik (vgl. Kapitel 2.2.1) sowie in vier weiteren Musikgenres (2.2.2).

Insgesamt wird im ersten Themenblock ein Fokus auf den anthropogen verursachten Klimawandel gelegt, da dieser vordergründig in den Songexten thematisiert wird. Zur weiteren Eingrenzung des themenkomplexes werden auch die klimarelevanten Inhalte näher beleuchtet, die in Ansätzen in den ausgewählten Songtexten vorzufinden sind.

2.1 Klimawissenschaftliche Grundlagen

Der Klimawandel gilt in Bezug auf den Unterricht oft als ein schwer zu handhabendes Thema. Aufgrund dieser Komplexität und hohem Maße an Unsicherheit wird basierend auf die erstellte Songliste eine Reduzierung auf den anthropogen verursachten Klimawandel vorgenommen. So wird in diesem Unterkapitel eine kurze fachliche Klärung des Strahlungshaushaltes der Erde vorgenommen und der Treibhauseffekt erklärt. Im Anschluss an diese Abschnitte werden gezielt anthropogene Antriebskräfte beleuchtet, die zu einer Klimaänderung beitragen. Zuletzt wird eine Abschätzung die - nach aktuellem wissenschaftlichem Stand - zukünftige klimatische Entwicklung erfolgen.

2.1.1 Klimawandel: Anthropogene Antriebskräfte

In den ausgewählten Songs werden vorwiegend anthropogen bedingte klimatische Auswirkungen beschrieben. Aufgrund dessen wurden die Inhalte des Klimawandels in dem folgenden Unterkapitel reduziert. Hierbei wird ein Überblick aktuelle Erkenntnisse wissenschaftlicher Publikationen und Ansätze des IPCC gegeben.

Strahlungshaushalt der Erde

Die Sonne, die sich im Zentrum des Sonnensystems befindet, dient der Erde mit ihrer Sonnenstrahlung als lebensnotwendiger Hauptenergielieferant. Betrachtet man das System zwischen Erde und Atmosphäre, so herrschen komplexe Strahlungs- und Energieströme vor, die in drei Ebenen zu differenzieren sind: Erdoberfläche, Atmosphäre und Sonne (vgl. NÖTHEN 2018: 91).

Die Strahlungsströme der Sonne werden unterschieden in lang- und kurzwelliger Strahlung. Die Strahlungsbilanz bezeichnet hierbei die Summe nach Abzug von reflektierter und wieder abgestrahlter Energie (vgl. HENDL 1997: 340). Summiert man alle Energiezu- und Abfuhr, dann ergibt sich für die Erdoberfläche ein Energieüberschuss. Diese Energie wird für die Erwärmung der bodennahen Luftschichten (fühlbare Wärmestrom) und der Umwandlung von Wasser in Wasserdampf (latenter Wärmestrom) verbraucht (vgl. ENDLICHER 1991: 16).

Die langwellige Wärmestrahlung der fühlbaren und latenten Wärmeströme strahlen zum großen Teil die in der Atmosphäre enthaltenen Gase und Aerosole² zurück. Der Strahlungsanteil, der zur Erdoberfläche gerichtet ist, erwärmt die untere Luftschicht der Atmosphäre, was wiederum zum so genannten *Treibhauseffekt* führt. Die Gase, die den Prozess der Erwärmung der Erdoberfläche verstärken, werden auch als Treibhausgase bezeichnet ([Quelle](#)).

Neben einer Veränderung der Sonneneinstrahlung und einer Veränderung der physischen Beschaffenheit der Erdoberfläche wirkt sich eine Änderung der atmosphärischen Konzentration von Treibhausgasen und Aerosolen auch auf den Sonnenstrahlungsantrieb aus, welches die globale Durchschnittstemperatur prägt. Aus einer steigenden Konzentration resultieren hierbei meist eine Erwärmung und ein Sinken der Konzentration, woraus eine Abkühlung resultiert. Der Treibhauseffekt wird in seiner Wirkung aufgrund der Struktur und Häufigkeit der Bewölkung verändert sowie durch die Konzentration strahlungsaktiver (=strahlungsabsorbierender) Moleküle. Die menschlichen Emissionen, die zu einer Veränderung des natürlichen Treibhauseffektes führen sind: Wasserdampf (H₂O), Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffmonoxid (Lachgas, N₂O) und Ozon (O₃). Wie intensiv die Gase zum Veränderungsprozess beitragen hängt dabei u. a. von der Art und der Konzentration ab (vgl. KUTTLER 2009, S.218). Hervorgerufen wird der natürliche Treibhauseffekt mit etwa einem Anteil von etwa zwei Dritteln durch Wasserdampf (H₂O) und mit einem Anteil von ca. 15 % durch CO₂, mit ca. 10 % O₃ sowie mit je ca. 3 % N₂O und CH₄ (vgl. LATIF 2007: 56f.). Der in den letzten Jahrhunderten beobachtete Erwärmungstrend der Erde wird zu großen Teilen jedoch auf anthropogene Antriebe zurückgeführt (vgl. [IPCC 2007a](#): 6).

Globale Erwärmung

Die Temperatur der Erde hat bereits immer Schwankungen unterlegen. Dennoch konnte noch nie zuvor in den vergangenen letzten 150 Jahren ein derart hoher Temperaturanstieg verzeichnet werden (vgl. [IPCC 2013](#): 5). So hat der IPCC 2018 ermittelt, dass die globalen Land- und Oberflächentemperaturen durchschnittlich einen Anstieg von 1,5 [0,8-1,2] °C zwischen den Jahren 2030 bis 2052 erreichen werden, sofern die Geschwindigkeit der aktuellen globalen Erwärmung beibehalten wird (vgl. IPCC 2018: 4). Allein in den Jahren 2006 bis 2015 hat eine Erwärmung von 0,87°C

² *Aerosole* bezeichnen feste und flüssige Schwebeteilchen in der Atmosphäre, die einen anthropogenen oder natürlichen Ursprung besitzen können (vgl. CUBASCH & KASANG 2000, S.70).

stattgefunden, was bereits deutlich über den Durchschnitt der Jahre 1850 bis 1900 liegt (vgl. ebd.)

Doch nicht nur die Land- und Oberflächentemperaturen sind angestiegen, sondern ebenfalls die obere Schicht der Ozeane und Meere. So werden laut aktuellen Kenntnissen mit hoher Wahrscheinlichkeit neben den Temperaturen auch marine Hitzewellen und die Versauerung der Ozeane zunehmen. Dies wiederum wird starke Auswirkungen auf die Ökosysteme sowie die Struktur und Funktion von Küstenökosystemen haben (vgl. IPCC 2020: 5f.).

Zu diesen Erkenntnissen tritt, dass aufgrund des Temperaturanstiegs die grönländischen und antarktischen Eismassen sowie die globalen Gletschermassen in den letzten Jahrzehnten einen hohen Verlust zu verzeichnen hatten, welcher sich nach derzeitigen Trends beschleunigen wird (vgl. IPCC 2020: 3).

Neben einem deutlichen Rückgang der arktischen Meereisausdehnung und -dicke konnte auch ein Rückgang der allgemeinen Schneebedeckung der Landmassen sowie erhöhte Permafrosttemperaturen beobachtet werden (vgl. ebd.). Forschungen des IPCC haben ergeben, dass der Meeresspiegelanstieg bei einer Begrenzung von 1,5°C im Jahr 2100 zwischen 0,26 m und 0,77 m liegen wird. Jedoch hätte der Verlust der Eisschilde in der Antarktis wahrscheinlich einen Anstieg von mehreren Metern zur Folge. Sicher ist sich der IPCC, dass der Meeresspiegelanstieg über das Jahr 2100 hinausragen wird (vgl. IPCC 2018: 7f.). Neben einem erhöhten Risiko für kleinere Inseln und küstennahen Gebieten werden sich aufgrund eines erhöhten Salzeintrages auch Auswirkungen auf marine Ökosysteme bemerkbar machen sowie auf die thermische Ausdehnung der Ozeane (vgl. IPCC 2018: 4ff.).

Neben dem Anstieg des globalen Temperaturhaushaltes der Erde ist ebenfalls eine Zunahme der Treibhausgas-Konzentration festgestellt worden. Treibhausgase, deren Konzentration in der Atmosphäre deutlich angestiegen ist und die einen entscheidenden Beitrag zur globalen Erwärmung leisten sind: Kohlendioxid, Methan und Lachgas (vgl. RAHMSTORF & SCHELLNHUBER 2006: 42). Eine derart hohe Konzentration, wie sie heute vorzufinden ist, ist laut dem IPCC-Bericht von 2014 in den letzten 800.000 Jahren noch nie zu verzeichnen gewesen. Somit kommen Klimawissenschaftler zu dem Erkenntnis, dass die globale Erwärmung derzeit schneller verläuft, als alle zuvor bekannten Erwärmungsphasen (vgl. IPCC 2016: 4).

Anthropogene Antriebskräfte der globalen Erwärmung

Antriebskräfte für Klimaänderungen der Erde können laut des IPCCs natürlich oder anthropogen bzw. durch den Menschen verursacht werden und müssen stets im Zeitverlauf beobachtet werden. In dieser Arbeit wird jedoch eine Reduzierung auf anthropogene Einflussfaktoren vorgenommen.

Eine Klimaänderung die primär durch den Menschen verursacht wird und entscheidend zu einer globalen Erwärmung beiträgt wird laut Klimawissenschaftler*innen mit hoher Wahrscheinlichkeit auf das Einsetzen der Industrialisierung zurückgeführt (vgl. IPCC 2020: 6). Der nach Wirtschaftswachstum strebende Mensch verändert mit seiner Art der Landnutzung die Erdoberfläche sowie die Zusammensetzung der Atmosphäre durch den Ausstoß von Treibhausgasen und dem Eindringen von Aerosolen (vgl. WEISCHET & ENDLICHER 2012: 306).

Darüber hinaus sind das Roden von großen Waldflächen sowie die veränderte agrarische Landnutzungsweise wichtige Aspekte, die dazu führen, dass sich die Landnutzungsänderung negativ auf die CO₂-Speicherung und dem Albedo auswirken (vgl. IPCC 2013: 133).

Ein wichtiger CO₂-Speicher und ein hoher Anteil an Biomasse gehen aufgrund der Rodung von Regenwäldern verloren. Mit der Anlage von Plantagen und neuartigen landwirtschaftlichen Produktionsflächen ändert sich zunehmend die Albedo und nimmt zu, wodurch sich ebenfalls die Reflexionsfähigkeit von Strahlung verändert (IPCC 2007a: 5, 93). Dies ist darin zu begründen, dass Ackerflächen in der Regel eine hellere Oberfläche besitzen, wodurch ihnen eine höhere Reflexionsfähigkeit zugeschrieben werden kann (vgl. IPCC 2016: 126).

In der Atmosphäre gibt es verschiedene Treibhausgase, dessen vermehrter Eintrag als Ursache für die Veränderung des globalen Klimahaushaltes genannt werden können. In den letzten 150 Jahren ist besonders eine Zunahme der Gasgemische CO₂, CH₄, N₂O und O₃ festzustellen³. So ist parallel zum beobachteten globalen Temperaturanstieg ein bedeutender Anstieg der globalen atmosphärischen CO₂-Konzentration festgestellt worden (vgl. SCHÖNWIESE 2008: 344). Die erzeugte Energie wird dabei hauptsächlich durch Emissionen aus fossilen Brennstoffen verursacht, die u.a. durch die industrielle Produktion oder dem Verkehr verursacht werden. Weitere Faktoren, die in die hohen Werte der Energieerzeugung mit einfließen resultieren aus

³ Neben den genannten Treibhausgasen sind auch Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) anthropogen in der Atmosphäre klimatisch wirksam. Jedoch werden diese nur in geringem Maße emittiert (vgl. CUBASCH & KASANG 2000, S.41f.).

der Zerstörung der Vegetation durch den Menschen, wie z.B. dem Abholzen des Regenwaldes. Auch die zunehmende Verschmutzung der Ozeane und Meere wirkt sich auf den steigenden CO₂-Gehalt der Atmosphäre aus, sobald das Phytoplankton nur eingeschränkt Fotosynthese betreiben und damit atmosphärisches CO₂ in nur geringem Maße aufnehmen und damit reduzieren kann (vgl. KUTTLER 2009: 221). Weiterhin hat sich der Anteil von CH₄ erhöht und ist in Abhängigkeit mit einem veränderten Konsumverhalten sowie einer wachsenden Weltbevölkerung zu sehen, dessen Nachfrage an Rindern und Reis sich intensiviert hat. Zu der steigenden Nachfrage an Lebensmitteln kommen undichte Stellen von Erdgaspipelines sowie entweichendes Methan aus steinkohlefördernden Zechen hinzu. Zusätzliches Methan wird schließlich über die auftauenden Permafrostböden freigesetzt (vgl. ebd.). Distickstoffmonoxid (N₂O) wird durch mikrobiologische Prozesse im Boden in die Atmosphäre freigesetzt. Erhöhte Werte im Zuge der globalen Erwärmung sind vermutlich auf die (Brand-) Rodung tropischer Regenwälder sowie auf den in der Landwirtschaft zunehmend eingesetzten stickstoffhaltigen Mineraldünger zurückzuführen (vgl. CUBASCH & KASANG 2000: 56f.).

Auch das bodennahe, troposphärische O₃ hat zugenommen und wird in Verbindung mit der Zunahme von Lachgas erklärt, da dieses durch fotochemische Reaktionen gebildet werden können, die eine sowohl anthropogene als auch biogenen Herkunft besitzen können (vgl. ENDLICHER 1991: 66).

Der Anteil, den die Spurengase im Einzelnen am anthropogenen Treibhauseffekt haben, ist unterschiedlich zu gewichten: CO₂ ist mit ca. 76,7 %, CH₄ mit, ca. 14,3 % und N₂O mit ca. 7,9 % beteiligt (vgl. SCHÖNWIESE 2008: 348). Jedoch schätzt der IPCC nach aktuellem Kenntnisstand es als unwahrscheinlich ein, dass derartige anthropogene Emissionen (Spurengase und Aerosole) in den nächsten Jahrzehnten bis Jahrhunderten eine Erwärmung von 0,5°C verursachen werden (IPCC 2018: 5).

Ein Anstieg der Spurengase in der Atmosphäre geschieht unter menschlichem Einfluss durch den Verbrauch fossiler Brennstoffe und bodennaher Feinstäube, welche u.a. aufgrund des KFZ-Verkehrs sowie rußhaltiger Treibhausgase verursacht werden (vgl. IPCC 2013: 14).

Einen zentralen, verstärkenden Einfluss auf den Prozess der globalen Erwärmung haben Rückkopplungseffekte. So wirken sich Treibhausgase durch eine von Schnee und Eis bedeckte Erdoberfläche positiv Rückkopplungseffekte aus. Dies zeichnet sich bei einer erhöhten Temperatur durch eine geringere CO₂-Aufnahme der Meere und terrestrischen Biosphäre aus (vgl. KAPPAS 2009: 164). Ähnliches gilt für Methan,

welches aufgrund des Erwärmungsprozesses seine Bindung zum Permafrostboden verliert und freigesetzt wird.

Zu einem weiteren positiven Rückkopplungseffekt kommt es, wenn die steigende globale Durchschnittstemperatur zu einem erhöhten Wasserdampfgehalt in der Atmosphäre führt, da der Rückgang von Schnee- und eisbedeckten Flächen eine Verminderung der Albedo verursacht. Die vermehrte Energiespeicherung und das geringere Reflexionsvermögen verstärken den Erwärmungsprozess. In der Wissenschaft ist dieser Vorgang als „Schnee-Eis-Albedo-Rückkopplung“ bekannt (vgl. KAPPAS 2009: 89). Ob sich der Strahlungsantrieb durch vermehrte Wolkenbildung mindernd auf die CO₂-Konzentration und den globalen Temperaturhaushalt auswirken, kann derzeit nicht mit Sicherheit gesagt werden (vgl. IPCC 2016: 95).

Schlussendlich weist der gesamte anthropogene Strahlungshaushalt eine positive Bilanz auf. Den größten Einfluss auf den globalen Erwärmungsprozess hat hierbei die Konzentration des atmosphärischen CO₂s (vgl. IPCC 2013: 13).

2.1.2 Frühe Forschung

Bereits im 18. Jahrhundert entstanden erste wissenschaftliche Überlegungen bezüglich einer anthropogenen Einflussnahme auf das Klima, welche im Zusammenhang mit veränderten Niederschlagsmengen und Entwaldung gesehen wurde (vgl. BOYKOFF & RAJAN 2007: 207). Zusätzlich wurde nach einer Verbindung zwischen Sonnenhelligkeit oder Aktivität der Sonnenflecken sowie der Oberflächentemperatur auf der Erde gesucht (vgl. WEART 2008: 15). Ein weiteres Interesse galt dem Einfluss von spezifischen Gasen in der Atmosphäre auf die Temperatur.

Erste Vermutungen über den Einfluss von Kohlenstoffdioxid in der Atmosphäre auf eine Erwärmung des globalen Klimahaushaltes der Erde äußerte der Mathematiker und Physiker Jean-Baptiste Fourier bereits im Jahre 1824 (vgl. WEINGART et al. 2008: 41). Erkannt wurde, dass ein Teil der Infrarotstrahlung von der Atmosphäre zurückgehalten wird und auf die Erde abstrahlt (vgl. WEART 2008: 2f.).

Einen erste Grundidee, die zum heutigen Kenntnisstand des Treibhauseffektes führt, legte der Physiker John Tyndall in den 1860er Jahren in dem er nachweise konnte, dass verschiedene Gase eine Bedeutung für den natürlichen Treibhauseffekt.

Im Zuge der Industrialisierung richtete sich das Forschungsinteresse verstärkt auf Klimaveränderungen bedingt durch Einflüsse des Menschen (vgl. BOYKOFF & RAJAN

2007: 207). Im Jahr 1896 diskutierte der Physiker und Chemiker Svante August ARRHENIUS, inwiefern eine Anreicherung von Kohlenstoffdioxid in der Atmosphäre Einfluss auf den globalen Temperaturhaushalt ausübt und ob der Mensch das Klima beeinflussen könne (vgl. ARRHENIUS 1896). Aufgrund mangelnder Forschungsmethoden, welche die Hypothesen nicht überprüfen konnten, fanden seine Überlegungen keine Anerkennung in der Gesellschaft (vgl. WEINGART et al. 2008: 41). Das gesellschaftliche Interesse wuchs jedoch mit außergewöhnlich warmen Jahren, die in den USA und Mitteleuropa verzeichnet wurden. So wurde in den 1930er Jahren nach Fachliteratur verlangt, welche Zusammenhang herstellen zwischen der eigens erlebten Klimaerwärmung und dem Anstieg der Konzentration an Kohlenstoffdioxid in der Atmosphäre – bedingt durch die aufkeimende Industrialisierung (vgl. ebd.). Jedoch wurden zahlreichen Hypothesen aufgrund politischer Umstände oftmals kaum Beachtung geschenkt (vgl. ebd.: 41f.).

2.1.3 Meilensteine der Klimakonferenzen

Die Internationale Meteorologische Organisation, welche erste Klimamessdaten sammelte, wurde bereits 1873 unter dem Namen *World Meteorological Organisation* (WMO) gegründet und veranstaltete in Genf im Jahre 1979 die erste *Weltklimakonferenz* (World Climate Conference, WCC). Ergebnis dieser Konferenz war, dass ein *Weltklimaprogramm* (WCP) konzipiert werden sollte, welches als Empfehlung zur weltweiten Klimaforschung dienen soll. Das Programm wurde schließlich unter Mitarbeit der Vereinten Nationen und des *Internationalen Rats der Wissenschaftlichen Unionen* umgesetzt (vgl. KAPPAS 2009: 6f.).

Das WCP lässt sich seit 1980 in vier Komponenten gliedern: Weltklimadaten- und Überwachungsprogramm, Weltklimaanwendungs- und Serviceprogramm, Weltklimateinflussabschätzungs- und Reaktionsstrategieprogramm, Weltklimaforschungsprogramm. Die Inhalte wurden seither den wissenschaftlichen Herausforderungen angepasst (vgl. ebd.).

Die WCP-Struktur unterstützt die *Climate Agenda* und ist in die Arbeit des Weltklimarats (IPCC) eingebunden. Seitdem dient der IPCC als zentrales, zwischenstaatliches Gremium mit wachsender Autorität, welcher in Klimafragen Ländern beratend zur Seite steht. Als Grundlage für politische Bewertungen der Klimaentwicklung dienen die Sachstandsberichte des IPCC (vgl. KAPPAS 2009: 6f.).

Was im Weltklimarat sowie auf Klimakonferenzen beschlossen und im Bericht veröffentlicht wird trägt maßgeblich dazu bei, welche klimawissenschaftlichen Erkenntnisse in den Massenmedien verbreitet wird. Dies tritt auf eine gezielte Art und Weise an die Gesellschaft herantritt. Der Kommunikations- und Politikwissenschaftler Andreas GÖRKE konnte nachweisen, dass die Menschen sich Wissen über Naturrisiken und Sozialkatastrophen über Presse, Rundfunk oder Internet aneignen und weniger über eigene, direkte Erfahrungen (Vgl. GÖRKE 2008: 128). Die Massenmedien haben es sich zur Aufgabe gemacht Indizien für den global wirksamen Klimawandel aus Hintergrundinformationen aus Wissenschaft, Forschung und Politik in verschiedenen Medienformaten zu veröffentlichen (vgl. ebd.).

Themen, die besonders präsent in den Medien sind, verankern sich in dem Bewusstsein der Gesellschaft und spiegeln sich schlussendlich auch in den Songtexten von Interpret*innen und Komponist*innen wieder. So äußerten besonders Forscher*innen in den 1970er Jahren die Theorie einer neuen Eiszeit und warnen intensiver vor einer globalen Erwärmung gewarnt (vgl. DUPHORN 1976: 845f.). Dies äußert sich u.a. in den Songs *London Calling* (The Clash, 1979) oder *Here comes the flood* (Peter Gabriel, 1977).

Dass noch eine Vielzahl weiterer Songs von Erkenntnissen der Klimawandelforschung inspiriert wurden, zeigen die folgenden Absätze.

So warnte 1975 die National Academy of Sciences (USA) erstmalig der einer globalen Erwärmung (vgl. RAHMSTORF & SCHELLNHUBER 2006: 30). Diese Äußerungen spiegeln sich z.B. in dem Song *Dark now my Sky* von Barclay James Harvest wieder, welcher einen Rückgang der globalen Eisvorkommen thematisiert, von einem dunklen, grauen Himmel (zunehmende Wolkenbildung) singt und anspricht, dass die globale Erwärmung negative Auswirkungen auf die Fauna ergeben wird.

In dem Jahr 1979 wurde in der ersten Weltklimakonferenz in Genf eine Dokumentation über mögliche Klima-Anomalien abgespielt und über mögliche anthropogene Ursachen diskutiert. Die anthropogenen Klimabeeinflussung wurde in die Rahmenplanung des WCP aufgenommen, um Empfehlungen bzgl. Der weltweiten Koordinierung geben zu können (vgl. WMO 1979). Diese Erkenntnisse zeigen sich deutlich in dem Song von The Kinks "Gallon of Gas" in welchem aufgebrauchte Rohstoffvorkommen thematisiert werden. Der Abbau sowie der Gebrauch von fossiler Ölvorkommen und das hohe Verkehrsanteil werden hier maßgeblich die Luftverschmutzung herangezogen.

1988 beginnt die WMO den Wissensstand zum Klimawandel auszuweiten und fungiert zu dem als politischer Entscheidungsträger. So beginnen erste Verhandlungsprozesse, welche durch den IPCC gelenkt werden, der mit mittlerweile vier Sachstandsberichte seine Dringlichkeit zum politischen Handeln äußert (vgl. WEBER 2008: 71). Dass die Kenntnisse umfassender werden äußert sich in der Vielzahl unterschiedlicher Klimawandelmerkmale, die innerhalb eines Songs angesprochen werden, wie z.B. in dem Song *When the North Pole melts* von Captain Sea Level. Hier werden das Ozonloch, der Treibhauseffekt, die UV-Strahlung sowie allgemein die globale Erwärmung angesprochen und der damit zusammenhängende Meeresspiegelanstieg.

Der erste IPCC-Bericht wurde schließlich 1990 veröffentlicht. Hierbei wurde bereits die Tatsache geäußert, dass sich die Erde erwärmt, jedoch dessen Ursache – ob natürlich oder anthropogen verursacht - ungewiss ist. Als eine Hauptursache gilt der vermehrte Ausstoß von Treibhausgasen, jedoch gibt es kaum Forschungsergebnisse, auf die man sich berufen kann. Auch weitere Arbeitsgruppen im Bereich der Klimaforschung berichten von Folgen des Klimawandels und Handlungsmöglichkeiten (vgl. IPCC 1990a: Xlff.; vgl. IPCC1990b: 24, Kap. 4). Wirft man nun einen Blick auf die 1990 veröffentlichten Songs, dann zeigen diese Beispiele, wie sehr die Menschen die Auswirkungen des Klimawandels beschäftigte, obwohl zu diesem Zeitpunkt noch keine wirksame Medienberichterstattung erfolgte (vgl. IPCC 1990a: 17, Kap. 5). So berichtet die Band *Living Colour* von zunehmenden Dürre und Wasserknappheit, was wiederum ein Waldsterben verursacht und ein Artensterben zur Folge hat. Auch von einem Waldsterben und steigenden Bränden singt Jeff Lyne in dem Song *Save me now*. Hinzu kommen Aspekte der Luftverschmutzung sowie der globalen Erwärmung, welche sich hier durch das Schmelzen der Polkappen äußern.

Diese zunehmende Konkretisierung der Wissenschaft äußert sich schließlich auch in der Menge in Songs genannten klimarelevanten Aspekte. Ein sehr gutes Beispiel für das Jahr 1992 ist der Song *Warmer every day* von Joel Mabus. Hier werden neben den bereits in den Jahren zuvor genannten Aspekte, wie der globalen Erwärmung im Allgemeinen, der Meeresspiegelanstieg, steigende Anzahl an Brände und Abbau fossiler Rohstoffe erstmalig auch konkrete Folgen genannt, wie das Versinken von Städten, die nah an Ozeanen gelegen sind, aber auch der CO₂-Anstieg und Angriff der Atmosphäre, der Treibhauseffekt und eine zu nachlässige Haltung seitens der Politik genannt.

In dem Jahr 1997 wurde eine Absichtserklärung unterschrieben bzgl. des zuvor in Rio de Janeiro (1992) vereinbarten Kyoto-Protokolls. Jedoch kam es auch bei dieser Tagung zu keiner Einigung, wie sich eine Reduktion der Treibhausgas-Emissionen auf die einzelnen Länder konkret äußert (vgl. SCHÖNWIESE 2008: 379). Ihren Unmut darüber, dass auch noch im Jahr 2002 - 10 Jahre nach erstellen des Kyoto-Protokolls – dieses noch immer nicht in Kraft tritt, äußerte u.a. die Band Bad Religion in dem Song *Kyoto Now!*. Diese thematisieren, mit dem Kyoto-Protokoll den Wunsch nach einer Reduktion der Treibhausgas-Emissionen, den steigenden Anteil an Kohlendioxid in der Atmosphäre, den Abfall/ Müll, welchen die Menschen in der Natur hinterlassen und eine zunehmende Dürre & Trockenheit.

Die Weltklimakonferenz in Kopenhagen im Jahr 2009 hatte nun eine Verabschiedung des Kyoto-Protokolls zur Folge, jedoch herrschte noch immer nicht in allen Punkten eine Einigung. Die Länder stimmten jedoch damit überein, dass das Ziel sein sollte die globale Erwärmung auf 2°C zu begrenzen. In der Gesellschaft wuchs die Anzahl der Umweltaktivisten und Proteste, wodurch der eine hohe Medienpräsenz erfolgte und sich das Thema Klimawandel an Relevanz innerhalb der Gesellschaft gewann (vgl. NÖTHEN 2018: 111). Neil Youngs Song *Peaceful Valley Boulevard* ist ein Beispiel, wie Interpreten ihren Unmut darüber äußern, dass Politiker und Wissenschaftler zu keiner gemeinsamen Einigung finden. Darüber hinaus werden Themen wie die steigende Anzahl an Bränden, Hitze, das Schmelzen der Polkappen, Artensterben von Flora und Fauna, das Austrocknen von Flüssen, zunehmende Unwetter sowie die Ausbeute von Rohstoff- und Ressourcen angesprochen.

Der IPCC-Sachstandsbericht von 2013 zeigt deutlich: Die Wissenschaftler hegen keine Zweifel mehr an den anthropogenen Einflüssen, die der Mensch auf den globalen Klimahaushalt der Erde hat. Besonders seit der Industrialisierung konnte ein Erwärmung der Meere, ein Meeresspiegelanstieg, Rückgang der Schnee- und Eisbedeckung sowie einer erhöhte Treibhausgaskonzentration gemessen haben, die sich wiederum auf die Atmosphäre auswirken (vgl. IPCC 2013: 2). Auch die Klimamodelle haben sich nach eigenen Aussagen deutlich verbessert genauso wie Messmethoden, die zur Folge haben, dass Erkenntnissen immer häufiger ein hohes oder mittleres Vertrauen geschenkt werden kann (vgl. ebd.: 5,13).

Der IPCC- Report von 2013 wird direkt im Song Nr. 140 angesprochen und thematisiert dabei die Folgen, mit denen aufgrund es erhöhten Emissionsausstoßes zu rechnen ist. Hierbei wird von den Folgen bei einem globalen Temperaturanstieg von 4°C

ausgegangen, wie es in Szenarien des IPCCs auch zu finden ist und u.a. ein Artensterben verursachen wird.

2.2 Musikgeschichtliche Grundlagen ab 1960

Das folgende Unterkapitel beschäftigt sich mit der Grundlegenden Definition der Rock- und Popgeschichte und verleiht einen Überblick einige und insbesondere im Laufe dieser Arbeit auftauchende Subgenres. Genres die nicht vordergründig dem Pop/Rock zugeschrieben werden können seien im Anschluss erläutert.

2.2.1 Geschichte der Rock- und Popmusik

„So unmittelbar, so machtvoll, so seelenaufwühlend wirkt keine Kunstform wie die Musik. [...] Sie trifft den Menschen ins Zentrum, bringt das Zentrum zum Mitschwingen, zum Mittönen“ (KIRCHHOFF 2010: 6).

In seinen Überlegungen bezieht sich J. KIRCHHOFF auf bekannte Werke der klassischen Musik. Doch unbestreitbar übt sich diese Wirkungskraft auch auf die Pop- und Rockmusik aus. Die Wurzeln der Pop- und Rockmusik reichen hierbei zurück auf die 1960 Jahre.

Die Popmusik bezeichnet dabei eine Mischform aus *White Blues*, *Rock* und *Lied* (vgl. MICHELS 2011: 511). Es ist vor allem der Rock 'n' Roll, welcher ausgehend von den USA die grundlegende Idee der Popmusik verändert. Als eine Folge des demographischen Wandels ändert sich das gesellschaftliche Leitbild und eine zunehmende Kommerzialisierung im Bereich der Medienkultur tritt ein (vgl. WICKE 2011: 7). Hierbei ist die Popmusik der 50er und 60er angelegt an ein politisches und soziales Engagement, wie beispielsweise einem Protestsong (vgl. MICHELS 2011: 511). Doch darüber hinaus zeichnet sich die Popmusik dadurch aus, dass der/die Rezipient/-in sich in der Musik wiedererkennt und mit der Musik und den Inhalten identifiziert (vgl. RECKWITZ 2006: 452ff.). Als Stil bildend gelten in den 1960er Jahren u.a. die *Beatles*, *Bob Dylan* oder die *Beach Boys* (vgl. WICKE 2011: 53).

Die Rockmusik ging hervor aus dem *Rock ,n' Roll*, dem *Boogie Woogie* und dem schwarzen *Rhythm and Blues*. Mit ihrer antiautoritären Haltung und prägnanten Rhythmen strahlten *Bill Haley* und *Elvis Presley* ein besonders deutliches Signal aus. Mit ihrer Haltung setzen diese Impulse, welche die Studenten in den 70/80er Jahren u.a. zu Massenprotesten bewegte (z.B. Anti-Ratio, Anti-Leistung). Das Woodstock-Festival 1968/69 entwickelte sich zu einem Höhepunkt der Bewegung und brachte die

zunehmende Kommerzialisierung zum Ausdruck. Auch die elektronische Ausstattung wuchs mit dem Gebrauch von Synthesizern oder Verstärkern. Hinzu kamen Anregungen aus Lateinamerika (Santana), Asien (R. Shakar) sowie der Klassik (Ekseption) (vgl. MICHELS 2011: 511).

Als stilbildend gelten u.a. Jimi Hendrix (Elektro-Pop), The Doors, Pink Floyd (Psychedelic Rock), Genesis, Bob Marley (Reggae). Wichtig ist hierbei der richtige „groove“ (feeling) (vgl. ebd.).

In der eigens erstellten Songliste sind folgende Subkulturen wieder zu finden: *Rock, Pop, Rock-Pop, Soul, Folk, Country, Progressive Rock, Alternative Rock, Hard Rock, Metal, Rap, Hip-Hop, Punk-Rock, New Wave, Indie Rock, Neofolk, Reggae und R&B*. Weitere Musikgenres darüber hinaus sind im Folgenden erläutert und heißen: *Alternative/ Indie, Chanson, Folk*.

2.2.2 Weitere Genres

Die in dieser Arbeit häufig zusammen auftretenden beiden Genres *Alternative Pop* und *Indie-Pop* (hier bezeichnet als *Alternative/Indie*) werden im Folgenden erläutert. Hinzu kommen zwei weitere Genres, die ebenfalls einen besonderen Entstehungshintergrund aufweisen und sich somit von den oben genannten Subgenres unterscheiden.

Alternative Pop entstammt der amerikanischen Rundfunkpraxis und bezeichnet eine Form von Popmusik, die an den Radiostationen des Colleges und weniger am herkömmlichen Mainstream-Pop orientierte. Es umschreibt daher eher ein Segment des Rundfunkmarktes als einen Musikstil. Als repräsentativ gelten u.a. R.E.M, Sonic Youth oder Mojo Nixon (vgl. WICKE & ZIEGENRÜCKER 2001: 28).

Indie-Pop bezeichnet ein in den späten 1980er gegründete britische Musikpresse, welche eigenwillige, spezielle Popmusikstücke in kleinen, als unabhängig bezeichneten Plattenlabels förderten. Sie kamen erstmalig in den 1930er Jahren auf und werden häufig im Ein-Mann-Betrieb geführt. In ihrer Veröffentlichungspolitik orientierten sie sich nicht nach an den marktherrschenden Firmen, sondern an ihren Konsument*innen orientierten (vgl. WICKE & ZIEGENRÜCKER 2001: 244f.).

Im Anschluss wurde als Initiation zunächst *Punk-Rock* und später *New Wave* auf den Markt gebracht. Zu den bekanntesten Bands, die diesen Trend auslösten, zählen *The*

Smiths, Happy Mondays oder *Cocteau Twins* hatte aber musikalisch betrachtet sehr unterschiedliche Vertreter*innen (vgl. ebd.).

Chanson wird aus dem französischen mit dem Begriff „Lied“ übersetzt, welches ein Sammelbegriff für Gesänge verschiedenster Art beinhaltet. Ihre besondere Prägung erhielten die *Chansons* in den Pariser Cafés Mitte des 19. Jahrhunderts, wo es zu einem populären Vortragslied für Straßensänger*innen wurde. Pariser Literaten haben diese Liedform aufgegriffen und „zu einer poetisch-musikalischen Ausdrucksform von inhaltlicher und künstlerischer Verbindlichkeit weiterentwickelt. Später waren *Chansons* auf den Bühnen des Cabarets zu hören und verstehen sich seither als ein instrumental begleitetes Volkslied. Die Texte sind hierbei meist ironisch, skuril oder melancholisch. Einen bedeutsamen Einfluss auf die heutige musikalische Gestalt hatte der *Jazz* der 1930er Jahre sowie der *Swing* hinzu. Als Begründer gilt Charles Trenet (geb. 1913), welcher zugleich einen Interpretationsstil prägte. Das Chanson bekam mit den Jahren einen eigenständigen Charakter, wodurch sich dieser zunehmend zu einem selbstständigen Genre der Popmusik entwickelte (vgl. WICKE & ZIEGENRÜCKER 2001: 100f.).

Folk Music bezeichnet übersetzt die Volksmusik der USA nach dem zweiten Weltkrieg, die in den 1960er während des sog. Folk Revivals Anfang der 1960er Jahre bekannt wurde und von der angloamerikanischen Folklore beeinflusst ist. Es ist es nicht das Volk, sondern meist Studierende sowie junge Intellektuelle, die mit ihrer Gitarre Lieder vortragen, die dem Volksliedmaterial nachempfunden ist. Bekannte Vertreter*innen waren Pete Seeger (geb. 1919) und Woody Guthrie (1912-1967) (vgl. WICKE & ZIEGENRÜCKER 2001: 179f.). Mit dem Folk-Revival fanden Studierende in der Folkmusik eine Möglichkeit sich gegen Die Bürgerrechtsbewegung und dem Protest gegen den Vietnamkrieg zu erheben und in der Musik die eigene Stimme zu erheben und das politische Selbstverständnis auszudrücken. So haben Musiker*innen wie Bob Dylan (geb. 1941), Joan Baez (geb. 1941), Tom Paxton (geb. 1937) ihre allgemeingültige Weltansicht den neuen Generationen übermittelt (vgl. ebd.).

3. Umwelterziehung und Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE)

Fast 50 Jahre hat es gedauert bis sich über die Anfänge der Umwelterziehung 2015 Nachhaltige Entwicklungsziele etablierten, welcher der Gesellschaft als Kompass

dienen und weltweit ökologische und soziale Entwicklungsziele vereinen (vgl. SCHNEIDEWIND 2018: 107).

Die in den 1960er Jahren immer häufiger wahrgenommenen Umweltprobleme führten zu einer aufblühenden Umweltbewegung in den 1970er Jahren. In Westdeutschland wurden erste Umweltinitiativen gegründet und Menschen engagierten sich für ökologische Probleme. Über die Medien verbreitete sich ein derartiges Denken und Handeln rasant. Bereits in den 1970er Jahren verbreitete sich eine unterrichtsgebundene Zielsetzung, welche auf umweltbezogene Inhalte ausgerichtet war (vgl. HAAN 1985: 18). Ein Umweltprogramm, welches schulübergreifende Erziehungsmaßnahmen im Bereich Umweltschutz und Umweltpflege vorsah, wurde bereits 1971 im Bundestag erhoben (vgl. BRAUN 2004: 2). Eine gefestigte Position nahm die Umweltpolitik jedoch erst in den 1980er Jahren ein, als das gesellschaftliche Engagement bezgl. Ökologischer Probleme und Notwendigkeit zu Handeln in den Medien intensiver zum Ausdruck kam (vgl. HAAN 1985: 18).

Das Verständnis von Nachhaltigkeit, das heute existiert geht zurück auf den Brundtland-Bericht, welcher die Kommission für Umwelt und Entwicklung 1987 veröffentlichte (WCDE 1987). Hierbei wird unter Nachhaltigkeit ein Entwicklungsprozess verstanden, welcher künftigen Generationen einen Lebensstil ohne Gefährdung und eine Befriedigung der eigenen Bedürfnisse ermöglicht. Die größte Aufgabe stellt sich angesichts der zunehmenden, globalen Entwicklungsdisparitäten (SCHOCKEMÖHLE 2009 zit. nach HAVERSATH 2012: 108)

Im Jahr 1992 wurde in Rio de Janeiro das Leitbild des Umweltschutzes entwickelt, welches Ideen zur Umwelterziehung, Ökopädagogik und Naturerleben eröffnete. Dies entstand im Rahmen einer Konferenz zum Thema Umwelt und Entwicklung und beinhaltete das Konzept des *sustainable development* (nachhaltigen Entwicklung), welches fortan als Leitbild für die weltweite Entwicklung dienen sollte (vgl. SCHRÜFER & SCHOCKEMÖHLE 2012: 108).

3.1 Umwelterziehung

Der Begriff *Umwelterziehung* wird häufig synonym in Bezug auf andere umweltbezogene Bildungskonzepte verwendet wie z.B. die Umweltbildung, die als ein übergeordnetes Bildungsziel gilt (vgl. HURRELMANN 2008: 17).

Im Sinne HURRELMANNs wird hierbei das Konzept verfolgt den Lernenden zu übermitteln, das dir natürliche Umwelt etwas Schützenswertes ist. Darüber hinaus wird der Umwelterziehung die Aufgabe zugewiesen zur Lösung von Umweltproblemen beizutragen (vgl. BOLSCH & SEYBOLD 2000: 81).

Unter Betrachtung der gesellschaftlichen Diskurse, die Anfang der 1970er Jahre stattfanden, gewinnt die Interpretation an Plausibilität. Eine inhaltliche Konkretisierung findet sich in diversen Erziehungskonzepten, die eine Lernziel- und Wissenschaftsorientierung auszeichneten (vgl. HAAN 1985: 19).

Die Umwelterziehung basiert dabei auf zweierlei Grundlagen: der UNESCO-Konferenz (1977) in Tiflis sowie der 1980 durchgeführte Beschluss der Kultusministerkonferenz zu „*Umwelt und Unterricht*“ (GEBHARD 1998: 19). Ein Fokus lag hierbei auf der Wissensvermittlung von Umweltphänomenen und -Problemen sowie das Schaffen eines Umweltbewusstseins. Dieses sah ökologisch-naturwissenschaftliche Zusammenhänge sowie das Entwickeln von umweltfreundlichen Verhaltensweisen vor und schlussendlich zu einer Lösung von Umweltproblemen beizutragen (vgl. ebd.).

Untersucht man, was ab den 2000er Jahre unter Umwelterziehung verstanden wird, so ist bei RINSCHÉDE das Ziel erkennbar, dass sich Schüler*innen mit ihrer Umwelt sowie ökologischer Zusammenhänge auseinandersetzen und schließlich Bereitschaft zu Handlung aufweisen (vgl. RINSCHÉDE 2007: 199). Dieser Ansatz weist Parallelen mit dem Ansatz der Nachhaltigen Entwicklung auf, der ab den 1990er Jahre im politischen Diskurs an Einfluss gewann.

3.2 Allgemeine Konzeption des BNE

Die *Bildung für Nachhaltige Entwicklung* (BNE) und damit der Versuch Bildung neu auszurichten hat bereits 1992 in Rio de Janeiro bei einer UN-Umweltkonferenz der Vereinten Nationen mit der vereinbarten Agenda 21 an Anerkennung gewonnen. Es folgten etliche Initiativen, bis schließlich 2012 in Rio de Janeiro mit dem Abkommen Rio+20 „The Future we want“ sich das Leitbild der BNE stärker in das Bildungssystem zu integrieren begann (vgl. UNESCO Roadmap 2014: 32f.). So wurden in dem Rio+20 – Abkommen bereits verschiedene zentrale Themen mit einander verbunden, die zur Entwicklung des heutigen Leitbildes der BNE beigetragen haben: Armutsbekämpfung, Klimawandel, Katastrophenvorsorge, Biodiversität sowie nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion (vgl. ebd.: 33).

Die BNE ist als eine Weiterentwicklung von der Umwelterziehung zu betrachten, die – anders als die Umwelterziehung - nicht immer von einem Bedrohungsszenario

ausgeht und wesentlich mehr Bereiche umschließt (vgl. SCHNEIDEWIND 2018: 110ff.). So zielt die BNE „auf Lebensstile, Partizipation, Werthaltungen, globale Verantwortung sowie Konsum- und Produktionsmuster“ (VEREINTE NATIONEN 2014: 1 (Bonner Erklärung)). Hinzu kommt die Befähigung zum nachhaltigen Handeln, eine Förderung der Gemeinschaft sowie ein Verantwortungsbewusstsein für das eigene Handeln zu entwickeln. Hierbei rücken kritisches sowie kreatives Denken methodisch in den Vordergrund, aber auch der Umgang mit komplexen Problemen und Unsicherheiten sowie ein Mitwirken innerhalb der Gesellschaft (vgl. ebd.). Dies unterscheidet sich von der Umwelterziehung, die Umweltprobleme samt individuellem Fehlverhalten oder unzureichender Moral diagnostiziert (vgl. GEBHARD 1998: 20). Kritisiert wurde daher ein zu starker Fokus auf „*Individualisierung bzw. Moralisierung der Umweltproblematik und die Gefahr einer Überforderung der Edukanden (...)*“ (ebd.: 40). Aus heutiger Sicht beinhaltet das Verständnis eine ökologische Kompetenz, die weit über die Dimension der Umweltprobleme und -Phänomene hinaus geht. So geht es in der heutigen globalen Umweltkrise auch verstärkt um eine Auseinandersetzung mit sozialen und ökonomischen Aspekten (vgl. ebd.).

Die umfangreiche Zielsetzung der Agenda 2030, die zum 01. Januar 2016 in Kraft getreten ist (vgl. VEREINTE NATIONEN 2015: 7), besteht aus dem Vorantreiben einer globalen Entwicklung, die sozial, wirtschaftlich und ökologisch nachhaltig gestaltet ist. So wird eine Transformation hin zu einer „nachhaltigeren, inklusiveren Entwicklung“ ermöglicht (BMU 2018: 1).

3.3 17 Ziele der Agenda 2030

Die Anzeichen des Klimawandels, der Verlust von Biodiversität, Armut, Hunger und ein steigender Ressourcenverbrauch, der allein auf ökonomische Erträge ausgerichtet ist, gaben den Nationen einen deutlichen Hinweis darauf, dass eine Umsteuerung stattfinden musste. Die Agenda 2030 folgt dabei dem Leitbild, dass auch die Schwächsten in der Welt unterstützt werden sollen ("leave no one behind") und den kommenden Generationen ein zukunftsreiches, chancengleiches und friedvolles Leben zugesichert werden kann (vgl. BMU 2018: 1). Die 17 Ziele der Agenda 2030 (siehe Abb.1) bringen dieses Leitbild zum Ausdruck.



Abb.1: Sustainable Development Goals (SDGs der Agenda 2030) (ENGAGEMENT GLOBAL 2016: I)

Die qualitative Untersuchung von 165 Songs ab den 1960er Jahren ergab, dass bis auf das 5. Ziel *Geschlechtergleichheit* alle Ziele in der Auswahl der Songs direkt / indirekt vorzufinden sind. Hierbei stehen vier Ziele hervor, die besonders häufig genannt wurden. Diese sind Ziel 3 *Gesundheit und Wohlergehen* (44 /165), Ziel 9, *Industrie, Innovation & Infrastruktur* (44/165), Ziel 14 *Leben unter Wasser* (66 /165) sowie Ziel 15 *Leben an Land* (138 /165) (siehe hierzu Abb. 4, S. 37). Was diese vier am häufigsten Ziele inhaltlich laut der Vereinten Nationen (2015) aussagen sei im Einzelnen erläutert.

Ziel 3: Gesundheit und Wohlergehen

Unter wird im Allgemeinen folgendes verstanden: „Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern“ (VEREINTE NATIONEN 2015: 17 (Agenda 2030)). Eine Auswahl zentraler Aspekte/Ziele die hierunter zuzuordnen lauten:

Das Herabsinken der Müttersterblichkeit und Rate der Todesfälle bei Neugeburten. Zudem soll die Sterblichkeitsrate durch nichtübertragbare Krankheiten gesenkt werden und übertragbaren Krankheiten wie z.B. Malaria, AIDS oder Hepatitis bekämpft werden. Verletzungen und Todesverfälle, die durch Straßenverkehrsunfälle verursacht wurden sollen halbiert werden. Darüber hinaus soll der Zugang zu medizinischer Versorgung gewährleisten sein, samt Informationen und Aufklärungsarbeiten und Entwicklung von Strategien und Programmen. Hinzu kommt die Gewährleistung des Zugangs zu Medikamenten und Impfstoffen.

Zuletzt sollen Todesfälle, die aufgrund von Verunreinigungen, Verschmutzung und Chemikalien in Luft, Wasser und Boden verursacht wurden verringert werden und ein Ausbau im Bereich Frühwarnung, Risikominderung und globale Gesundheitsrisiken gefördert werden (vgl. VEREINTE NATIONEN 2015: 17).

Ziel 9: Industrie, Innovation & Infrastruktur

Dieses Ziel verfolgt die Strategie: „Eine widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, inklusive nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen“ (VEREINTE NATIONEN 2015: 21 (Agenda 2030)). Im Detail schließt dies inhaltlich folgende Bereiche ein:

Den Aufbau einer qualitativ hochwertigen, nachhaltigen und widerstandsfähigen Infrastruktur, welches zur wirtschaftlichen Entwicklung und dem Wohlergehen der Menschen beiträgt. Gesichert werden soll hierbei ein Zugang für alle Menschen.

Eine „inklusive und nachhaltige Industrialisierung“ soll gefördert werden und zahlreichen Industrien modernisiert und nachgerüstet werden. Hierfür müssen die wissenschaftliche Forschung und Innovationsbereitschaft gefördert werden, die Informations- und Kommunikationstechnologie ausgeweitet sowie insbesondere einheimische Technologieentwicklung, Forschung und Innovation unterstützen und in einem politischen Rahmen abgesichert werden (vgl. ebd.).

Ziel 14: Leben unter Wasser

Dieses Ziel wird wie folgt definiert: „Ozeane, Meeresressourcen im Sinne nachhaltiger Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen“ (VEREINTE NATIONEN 2015: 25). Dies schließt vordergründig die folgenden Bereiche ein:

Alle Arten der Meeresverschmutzung sollen verringert werden, insbesondere der Meeresmüll und die Nährstoffbelastung. Somit sollen die Produktivität und die Gesundheit der Meere gewährleistet werden und Ökosysteme nachhaltig bewirtschaftet und geschützt werden. Dies beinhaltet, dass sich an die Regeln der Fangtätigkeit gehalten werden muss und Formen der Fischereisubventionen untersagen sind, da diese zu illegaler unregulierter Fischerei beitragen.

Neben dem Ziel die Versauerung der Ozeane zu reduzieren ist ein weiteres Ziel der Ausbau von Meerestechnologien und Forschungskapazitäten, insbesondere in weniger entwickelten Ländern (vgl. ebd.).

Ziel 15: Leben an Land

Die Agenda 2030 definiert dieses Ziel wie folgt: „Landökosysteme schützen, widerherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation beenden und umkehren und dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende setzen“ (Agenda 2030: 26). Doch nicht nur Wälder, sondern auch die Feuchtgebiete, Berge und Trockengebiete sollen erhalten, wiederhergestellt oder nachhaltig genutzt werden – im Rahmen der internationalen Vereinbarungen. Zusätzlich soll die Bewirtschaftung aller Waldarten gefördert und Entwaldung beendet und Wiederaufforstung vorangetrieben werden. Der Schutz der Land- und Binnenseeökosysteme zielt zudem auf den Schutz der biologischen Vielfalt und vom Aussterben bedrohter Arten ab. Um diese Ansätze nachhaltig verfolgen zu können soll der Zugang zu Ressourcen auf internationaler Ebene gefördert und finanzielle Mittel zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und der Ökosysteme erhöht werden (vgl. VEREINTE NATIONEN 2015: 26f.).

3.4 Musik und BNE

Es ist die musikalische Bildung, die in einer globalisierten Welt und unter hohem medialen Einfluss zu einer differenzierten Wahrnehmung beiträgt und eine kulturelle Teilhabe ermöglicht. An dieser Teilhabe kann schulischer Musikunterricht anknüpfen. Der Musikunterricht in Deutschland ist seit dem 19. Jahrhundert geprägt von einer langen Tradition eurozentrischer Sichtweisen, welche bis heute anhalten. Die Bildung für nachhaltige Entwicklung erfordert in Bezug auf Musik eine reflektierte Betrachtungsweise. Ein Perspektivwechsel ermöglicht es dann eigene musikbezogene Praxen wie z.B. den Umgang mit Musik wahrzunehmen. Der hier beschriebene Erwerb von Kultureller Kompetenz stellt einen zentralen Bereich der Schulmusik dar und beinhaltet forschend, ästhetisch-gestaltende sowie sprachlich-interpretierende Ebenen (vgl. CLAUSEN et al. 2016: 192).

In vielen gegenwärtigen Fachdidaktiken sind außerschulische Vorkenntnisse und Erfahrungen der Ausgangspunkt für musikpädagogisches Handeln (vgl. KAISER 2002 zit. n. ebd.). Hierbei wirkt ein Musikunterricht, der im Dialog mit den Schüler*innen gestaltet wird einem fremdbestimmten, musikkulturellem Teilhabe entgegen (vgl. KAISER 2010 zit. n. ebd.). Musik bietet hierbei die Chance auf unterschiedlichen Maßstabsebenen die gesellschaftliche und kulturelle Praxis in den Vordergrund zu rücken. Besonders in Großstädten bietet Musik die Chance eine soziale Gesellschaft entstehen oder transformieren lassen sobald diverse Subkulturen aufeinandertreffen.

In einer gemeinsamen musikalischen Praxis können neue Bedeutungszusammenhänge und komplexe Verflechtungen entstehen wie z.B. aus Reggae, türkischem Rap oder Salsa. Diese wiederum können sich sowohl auf lokaler oder globaler Ebene auswirken. Genau von dieser Pluralität an Klängen sollte der schulische Musikunterricht geprägt sein und die Neugier der Lernenden wecken (vgl. CLAUSEN et al. 2016: 193).

Bezieht man die Bildung für nachhaltige Entwicklung auf das schulische Unterrichtsfach Musik so besitzt dieses das Potential einen Verständigungsprozess der vielfältigen, kulturellen Art zu wecken. Dabei nimmt sich die Schulmusik zur Aufgabe, dass die Lernenden diese transkulturellen Geflechte und Bedeutungszusammenhänge erkennen und in unterschiedlichen Maßstabsebenen (lokal bis global) und Kontexten (z.B. familiär) betrachten. Übergeordnetes Ziel ist hierbei das Entwickeln eines Konstruktes, welches auf einer individuellen Identität beruht (vgl. ebd.).

Die Vokale und instrumentale Produktion von Musik stellt einen Schwerpunkt des Musikunterrichtes dar und fördert aufgrund des Hörens und Musizierens die Erlebnis- und Empfindungsfähigkeit sowie ein Verständnis für die soziale, ökonomische und auch politische Gebundenheit von Musik. Diese Aspekte stehen in einer engen Verbindung mit den Kernkompetenzen des Lernbereichs *Globale Entwicklung*.

Die UNESCO hat es sich hierbei zur Aufgabe gemacht die Kernkompetenzen der Globalen Entwicklung den Teilkompetenzen des Faches Musik zuzuordnen (vgl. ebd.). Zudem thematisiert das niedersächsische Kultusministerium: *„Das Fach Musik [thematisiert] soziale, ökonomische, ökologische und politische Phänomene und Probleme der nachhaltigen Entwicklung und trägt dazu bei, wechselseitige Abhängigkeiten zu erkennen und Wertmaßstäbe für eigenes Handeln sowie ein Verständnis für gesellschaftliche Entscheidungen zu entwickeln“*

(NIEDERSÄCHSISCHES KULTUSMINISTERIUM 2012: 7, Kerncurriculum für die Integrierte Gesamtschule Schuljahrgänge 5-10, Musik).

Eine derartig beschriebene Umsichtigkeit und Förderung des systemischen Denkens, welches zudem die langfristigen Auswirkungen des eigenen Handelns zu berücksichtigen lassen sich ebenfalls auf die Thematik des Klimawandels und der damit verbundenen, voranschreitenden globalen Erwärmung übertragen.

3.5 Geographiedidaktische Diskussion: Klimawandel und BNE

Der Geographieunterricht ist in besonderem Maße von Komplexität, Interdisziplinarität und Kontroversität geprägt, welche aus den Bereichen BNE und globales Lernen resultieren (vgl. OELGEKLAUS 2012: 10).

Bei der fächerverbindenden Bildungsaufgabe in der Geographie wird besonders die *Umweltbildung* hervorgehoben. Diese Begriffsbezeichnung wird jedoch nicht einheitlich und oft als Synonym für *Umwelterziehung* und *Bildung für Nachhaltige Entwicklung* verwendet. Hier jedoch fehlt es an einer konkreten, kompetenzorientierten Vermittlung. Stattdessen finden sich in den Bildungsstandards die Kompetenzbereiche *Beurteilen/Bewerten* und *Handlung*, welche die Umwelt und Wechselbeziehungen des Menschen als relevant erachten (vgl. DGfG 2014: 7; vgl. NÖTHEN 2018: 36f., 45f.).

In dem Rahmen der BNE wird im Unterrichtsfach Geographie dem Lernbereich *Globale Entwicklung* eine zentrale Rolle zugeschrieben. Dieser wird basierend auf den vier Dimensionen *Ökonomie*, *Ökologie*, *Soziales* und *Politik* untersucht. Einzelne Räume werden hinsichtlich ihres prozessualen Entwicklungsstandes betrachtet und wiederum in ein globales Verflechtungsnetz eingeordnet. Unter Einbezug gesellschaftlicher und politischer Vorgänge und der Zeitebene resultieren wiederum auf höherer Kompetenzstufe, dass SuS eine zielgerichtete, zukunftsfähige Handlungsoptionen entwickeln können. Hierbei sind die Nutzung von sozioökonomischen und natürlichen Ressourcen zu beachten und die Bedürfnisse des Menschen hinsichtlich einer nachhaltigen Lebensführung (vgl. BÖHN 2016: 225f.).

Die zuletzt genannte Handlungsintention kann nur langfristig geschult werden, wenn die im Unterricht etablierten Ziele mit den persönlichen Merkmalen der einzelnen Schüler*innen übereinstimmen. Zudem sollten Schüler*innen auch darin geschult werden ihre Erstreaktion im Unterrichtsprozess zu korrigieren (vgl. VORAGE 2019: 51). Es ist somit darauf zu achten, dass im Unterrichtssetting die umsetzbare Handlungsintention von den Schüler*innen selbst resultiert und eine Identifikation vorhanden ist. Dies fördert zudem die intrinsische Motivation und wirkt einem Scheininteresse entgegen, dass oftmals im Unterricht vorherrscht (vgl. ebd.). Die Lehrkraft sollte sich hierbei ins Bewusstsein rufen, dass die reine Vermittlung von Wissen in vielen Fällen nicht zu einer Handlung bei Schüler*innen führt (vgl. ebd.: 54). Zusammengefasst bedeutet dies in Bezug auf die Klimawandelthematik, dass die Unterrichtsaufbereitung, die Vorkenntnisse sowie der Lernprozess im Referenzrahmen des BNE zu sehen sind (vgl. OELGEKLAUS: 79). Für die Aufarbeitung

und Anknüpfung fehlerhafter Präkonzepte von Schüler*innen gibt es bereits einige Studien und auch an Schulmaterialien mangelt es nicht. Dies zeugt davon, dass der Thematik eine hohe Relevanz zuzuordnen ist, jedoch spiegelt sich dies nicht in der z.T. fehlenden curriculare Verankerung wieder (vgl. ebd.: 65, 74).

Dass niemals alle klimawissenschaftlichen Aspekte in einem Song oder Werk auftreten können und es in einzelnen Epochen Schwerpunkte gibt, ermöglicht es im Unterricht das Prinzip der *didaktischen Reduktion* anzuwenden. Schüler*innen werden so schrittweise im Umgang mit komplexen Themeninhalten wie dem Klimawandel geschult ohne, dass relevante Inhalte marginalisiert werden (vgl. OHL 2013: 161).

4. Untersuchungsmethodik

Basierend auf dem theoretischen Rahmen in den Kapiteln 2 und 3 wird in dieser qualitativen Forschung eine rein codierende Methodik angewendet. Diese ermöglicht es die Songs einzeln auf relevante Themenbereiche der Bildung für Nachhaltige Entwicklung zu untersuchen. Die Methodik ermöglicht es zentrale Themeninhalte zu benennen und ein übersichtliches Categoriesystem zu entwickeln. Dieses gibt Aufschluss darüber, welche Themenbereiche unter welchem klimawissenschaftlichen Kenntnisstand, gesellschaftlichen und politischen Ereignissen sowie medialen Einflüssen wie häufig – und in Kombination mit welchen anderen Themenbereichen - thematisiert werden.

Die in dieser Arbeit anzuwendende qualitative Inhaltsanalyse nach MAYRING (2015) und KUCKARTZ (vgl. 2008: 21ff.) beinhaltet das Aufstellen eines Categoriesystems. Hierbei werden aus den Songs induktive Kategorien gebildet. Für jede Kategorie werden Definitionen und Codierregeln aufgestellt, welche die Songausschnitte beinhalten müssen, um einer bestimmten Kategorie zugeordnet werden zu können und die gleichzeitig eine Trennschärfe garantieren.

Das Aufstellen von rein induktiven Kategorien ermöglicht es in der Datenauswertung festzustellen, welche der klimarelevanten Inhalte, die in den Songtexten wiederzufinden sind, sich auf bestimmte Berichte der Weltklimakonferenz oder veröffentlichten IPCC-Berichten zurückführen lassen. Hierbei ist zu beachten, wann bestimmte Songs und Klimaberichte veröffentlicht wurden. Weiterhin lässt sich anhand

der ausgewählten Methodik feststellen, welche klimarelevanten Inhalte, die in den wissenschaftlichen Berichten erläutert werden, nicht in den Songtexten aus den einzelnen Jahrzehnten auftauchen.

Die gewählte Methodik ermöglicht es in dieser Arbeit die Songs im ersten Schritt wertfrei auf ihre reinen Inhalte und Aussagen hin zu untersuchen und erst im zweiten Schritt klimawissenschaftliche Berichte sowie gesellschaftliche und mediale Einflüsse mit einzubeziehen. Zudem kann die Auswahl dieser Forschungsmethodik im Rahmen der Arbeit als angemessen erachtet werden, da es sich hierbei um die Erforschung eines weitestgehend unbekanntes Forschungsfelds handelt und bei quantitativen Darstellungen eine numerische Darstellung empirischer Sachverhalte vordergründig untersucht werden (vgl. FLICK et al. 2004 zit. n. NIEBERT 2010: 79).

Auch eine Häufigkeitsverteilung der Klimainhalte in den Songs der einzelnen Jahrzehnte gibt einen Aufschluss darüber, welche Themen die Menschen zu dieser Zeit intensiver bewegt haben, welchen Kombinationen besonders häufig auftreten und somit auch besonders präsent in den Medien gewesen sind.

Hypothesen:

1. Mit zunehmendem wissenschaftlichen Kenntnisstand über die Ursachen und Auswirkungen des Klimawandels wird auch die Streuung weiter bzw. das Ansprechen von unterschiedlichen klimarelevanten Aspekten in Songs umfangreicher.
2. Es spiegeln sich häufig die klimarelevanten BNE-Ziele in den Songs wieder, die für breite die Menschheit direkt erfahrbar ist.
3. Wie intensiv sich neue Klimaerkenntnisse in den Songs spiegeln hängt maßgeblich mit der Verbreitung und Aufarbeitung der Medienlandschaft und dem Umgang auf politischer Ebene ab.

4.1 Zentrale Fragestellung und Teilfragen

Die zuvor beschriebenen geographischen und musikgeschichtlichen Inhalte sowie die ausgewählte Methodik haben zu folgender Leitfrage geführt:

Inwiefern spiegeln sich klimarelevante Inhalte unter Beachtung des Leitbildes der Bildung für NE in musikbezogenen Genres ab den 1960er Jahre wieder?

Aus dieser Leitfrage heraus ergeben sich weitere Teilfragen, die in dieser Arbeit untersucht werden sollen:

1. Welches Bild des Klimawandels und welche Emotionen werden in den einzelnen Jahrzehnten transportiert? Können die Interpret*innen aus den Folgen des Klimawandels für sich positive Erkenntnisse gewinnen?
2. Welche Aspekte von klimawissenschaftlichem Wissen werden genannt?
3. Welche der 17 Ziele des BNE treten in welchen Jahrzehnten häufig in Songs auf und in welchen Kombinationen? Wie sind diese in Zusammenhang mit wissenschaftlichen Kenntnissen und gesellschaftlichen Ereignissen zu sehen?
4. Welche Musikgenres thematisieren ab den 1960er Jahren Klimainhalte in Songs?

4.2 Definition: Ausschlusskriterium für Auswahl der Songs

Für die Auswahl der Songs gelten folgende Ein- und Ausschlusskriterien:

Suchkriterien

1.	Auswirkungen	Weist der Song Klimainhalte auf? Werden Aspekte des Klimawandels oder der globalen Erwärmung direkt oder indirekt in den Songtexten thematisiert?
2.	Ursachen	Werden Eingriffe des Menschen in die Natur angesprochen, die wiederum einen direkten Einfluss auf den globalen Klimahaushalt der Erde besitzen? Beispielsweise ist es ungenügend, lediglich das Problem der Überfischung zu thematisieren, ohne dabei auf weitreichendere, klimatische Folgen einzugehen.
3.	Sprache/Ausdruck	Zeigen sich Formen von Umgangssprache oder für den schulischen Gebrauch unpassende Ausdrucksweisen?
4.	BNE-Ziele	Sind 1. bis 3. gegeben, dann wird untersucht, welche der 17 BNE-Ziele den Inhalten der Songs zugeordnet werden können.

Bei der Anwendung der genannten Suchkriterien ist die Reihenfolge der Nummerierung zu beachten, welche nach einer von 1 - 4 abnehmenden Relevanz geordnet sind.

4.3 Suchstrategie

Für die Erstellung einer eigens angelegten Songliste wurde folgende Suchstrategie angewandt:

Im ersten Schritt wurden auf der Web-Seite www.songfacts.com die Lieder überprüft, die den gesuchten Kategorien *nature*, *environment*, *climate*, *global warming* und *climate change* automatisch zugeordnet wurden. Hierbei wurden *nature* 87 Songs zugeordnet, *environment* 142 Songs, *global warming* 1 Song sowie *climate* und *climate*

change jeweils 0 Songs. In einem zweiten Schritt wurden Liedtexte von Songs überprüft, die in folgenden zwei Playlisten auf der Plattform *Spotify* vorzufinden sind: *Lieder über Umwelt, Klimawandel, Erde* (erstellt: 2019; Umfang: 42 Songs) sowie die Playlist *Fridays for future -Deine Demoplaylist* (erstellt: 2019; Umfang: 95 Songs).

Nicht untersucht wurden 20 privat erstellte Playlists auf *Spotify*, die den Titel *Climate Change* tragen sowie 143 auf *Spotify* veröffentlichte Alben, die den Titel *Climate Change* tragen. Hingegen untersucht wurde eine Playlist, die auf *Youtube* zu finden ist: *Songs about climate Change*⁴ (Umfang: 15 Songs).

Eine weitere Recherche ergab, dass es bereits eine angefertigte Liste von englischen und spanischen Songs gibt, die den Klimawandel sowie generell Eingriffe des Menschen in die Natur thematisieren. Die dort angegebenen Referenzen sowie die aufgelisteten 277 Songs wurden im Einzelnen auf die eigens aufgestellten Suchkriterien hin überprüft⁵.

4.4 Definition der induktiven Kategorien

Die folgenden induktiv gebildeten Kategorien basieren auf den Inhalten der 165 selbstgewählten Songs mit klimarelevanten Inhalten. Hierfür wurden alle Songbeispiele einer qualitativen Inhaltsanalyse nach MAYRING (2015) unterzogen. Wie in der Tabelle veranschaulicht wird zunächst in sieben Hauptkategorien unterschieden, denen bis zu fünf Unterkategorien zugeordnet wurden. Diese Haupt- und Unterkategorien werden in diesem Unterkapitel definiert und mit Ankerbeispielen angereichert, die aus einzelnen angefügten Songausschnitte bestehen.

Hauptkategorien	Unterkategorien
1. Veränderung der Ökosysteme	1.1 Artensterben 1.2 Verstädterung 1.3 Wasserhaushalt 1.4 Brände
2. Anthropogene Eingriffe in die Umwelt	2.1 Rodung 2.2 Treibhausgase/ Luftverschmutzung 2.3 Saurer Regen
3. Energiegewinnung & Auswirkungen	3.1 Nukleare Energieträger & Waffen 3.2 Fossile Rohstoffe & Öl-Krisen
4. Wetterextreme	4.1 Überschwemmung 4.2 Extreme Hitze/ Dürre 4.3 Stürme
5. Zukunftstheorien/ Visionen	5.1 Neue Eiszeit 5.2 Erde brennt

⁴ Verfügbar unter: https://www.youtube.com/watch?v=I7vOQ3M_FJY&list=PLI20mAAGjtdAbdgdw-5Sui6P-1xURqB2il

⁵ Verfügbar unter: https://conbio.org/images/content_groups/SSWG/climatechangesongs.pdf

	5.3 Dunkelheit
6. Maßnahmen	6.1 Recycling 6.2 Bäume pflanzen & Naturschutz 6.3 CO ₂ -Ausstoß verringern 6.4 Ratlosigkeit
7. Klimaforschung	7.1 Ozonloch 7.2 Zunahme von Wolkenbildung 7.3 Folgen globaler Erwärmung 7.4 Thermodynamik erliegt

Die erste Hauptkategorie **Veränderung der Ökosysteme** an Land und im Wasser bezieht sich auf die physische Beschaffenheit der Erde, die durch den Menschen wahrgenommen wird. Hierbei werden die Auswirkungen des Klimawandels für die Menschen erfahrbar und spürbar sind, jedoch nicht näher einordbar. Beispiel: *“Birds and bees been telling me/ You can’t see the forest for the trees/ You cover up your lies with sympathies/ And I got no solutions“* (Mama Nature Said, Thin Lizzy, 1973).

Das **Artensterben** meint einen Rückgang der biologischen Vielfalt und impliziert die Flora und Fauna. Es muss keine konkrete Art genannt werden, sondern eine Reduktion der Biodiversität erkennbar werden. Beispiel: *“Nothing lives or grows like years before/ Natures disappearing“* (Nature’s Dissappearing, John Mayall, 1970).

Die nächste Unterkategorie thematisiert den Grad der **Verstädterung**, der besonders mit Beginn der Industrialisierung stark zugenommen hat. In den Songs werden neben den zunehmenden Verstädterungsgrad der sich äußernde Smog. Beispiel: *“When you crack the sky, scrapers fill the air/ Will you keep on building higher/ Til there’s no more room up there?“* (Where Do he Children Play? von Cat Stevens, 1970).

Die Unterkategorie **Wasserhaushalt** umfasst die Teilaspekte: Wasserverschmutzung in Form von verunreinigtem Grundwasser sowie verschmutzte Flüsse. Dies kann ein Resultat aufgrund von Vermüllung oder dem Eindringen von Chemikalien/ Giftstoffe sein. Neben einem veränderten pH-Wert kann sich auch der Wasserstand ändern, was sich u.a. in einem Austrocknungsprozess von Flüssen beschreiben lässt. Beispiel: *“Your system is a lie/ The river running dry“* (The Numbers, Radiohead, 2016).

Eine weitere Unterkategorie bilden **Brände**, welche sowohl natürliche als auch anthropogene Ursachen haben können. Beispiel: *“Plus the ring of fire/ roams the coast, and regions would burn“* (Global Warming, Niyorah, 2007).

Die zweite Hauptkategorie umfasst im weiten Sinne **anthropogene Eingriffe in die Umwelt**. Hierunter fallen das Hinterlassen von Müll in der Umwelt sowie ein grundsätzlicher Eingriff in natürliche Umweltprozesse. Beispiel: *“Well you roll on roads*

over fresh green grass/ For your lorryloads pumping petrol gas“ (Where Do The Children Play?, Cat Stevens, 1970).

Rodung bezeichnet den in vielen Erdteilen stark voran geschrittenen Prozess der Entwaldung. Es ist somit immer mit einem direkten Eingriff der Menschen verbunden. In den Songbeispielen wird hierbei oft der tropischen Regenwald als Raumbeispiel genannt. Beispiel: *“Not long ago someone told me/ To quit using paper/ stop killing trees” (Gone Green, Bad Paisley, 2014).*

Die zweiten Unterkategorie Ausstoß von **Treibhausgasen/ Luftverschmutzung** thematisiert eine vermehrten Ausstoß schädlichen Gasen und CO₂. Beispiel: *“Pollution in the home, Pollution in the streets/ Pollution everywhere“ (Pollution, Bob Diddley, 1971) oder “The greenhouse gasses like HFC/ And the greenhouse gasses like PFC/ Also highly generated in variety/ Brought about by dis industrial society” (Global Warming, Niyorah, 2007).*

Saurer Regen lässt sich definieren als Regen, der die Eigenschaft von einem pH-Wert von unter 5,6 besitzen. Hierbei reagiert der Regen mit Stickoxiden, die hauptsächlich durch den Menschen freigesetzt werden, z.B. bei Verbrennungsvorgängen in Kraftwerken oder im Verkehr. Dieser greift basische Böden, Pflanzen, Gewässer oder Gebäude an, was den Verlust fruchtbarer Böden verursachen kann (vgl. REITHMEIER & SCHREINER 2019: 1). Beispiel: *“Well there's a change taking place way on the mountains/ Acid rain is falling on the leaves/ And down in Brazil, the fires are burning still“ (Pass it Down, Alabama, 1990).*

Die dritte Hauptkategorie umfasst die Bereiche **Energiegewinnung & Auswirkungen** und bezeichnet industriell bedingte Verbrennungsvorgänge von Giftstoffen, die in die Umwelt freigesetzt werden. Die Kategorie bezieht sich zudem auf einen CO₂-intensiven Lebensstil verursacht durch die Verbrennung fossiler Energieträger sowie die Zerstörung von natürlichen CO₂-Speichern (vgl. WEBER 2008: 128). Beispiel: *“To cover up a gift we left you years before/ Of toxic chemicals and leaking gas/ Just dig a little while, you'll find our acid baths“ (Cesspools in Eden, Dead Kennedys, 1986).*

Die Unterkategorie **nukleare Energieträger & Waffen** beinhaltet Energie, die mittels Atomkraftwerke erzeugt wird sowie Nuklearenergie, wiederum auch zur Herstellung von Waffen verwendet wird. In den Songs werden prägende Ereignisse wie z.B. das Reaktorunglück in Tschernobyl (1968) genannt. Beispiel: *“What about Chernobyl?/ What about radiation?/ We don't know, we don't know“ (Time Is Ticking Out, The Cranberries, 2001).*

Rohstoffabbau & Öl-Krisen als Kategorie beinhaltet eine Differenzierung zwischen Erdöl-Förderung und den damit einher gehenden Öl-Krisen sowie dem Abbau von Braun- und Steinkohle. Beispiel: *“Another tanker’s hit the rocks/ Abandoned to spill out ist guts/ The sand is laced with sticky glops/ Oh, shimmering moonlight sheen upon/ The waves and water clogged with oil/ White gases steam up from the soil“* (Moon Over Marin, Dead Kennedys, 1982).

Die vierte Hauptkategorie thematisiert **Wetterextreme**. Hierbei beinhalten die Unterkategorien Phänomene, die die mindestens zwei Mal in allen Songs benannt wurden. Folglich wird den Wetterextremen *Überschwemmung*, *extreme Hitze/ Dürre* sowie *Stürme* unterschieden. Im Allgemeinen fallen unter die Hauptkategorie auch das Nennen von sich stark verändernden jahreszeitlichen Temperaturverläufen. Beispiel: *“We got a new terror it’s called the weather“* (S.O.S. (Mother Earth), Will. I. Am, 2007).

Die Unterkategorie **Überschwemmung** bezeichnet das Übertreten von Wasser über eine seitliche Begrenzung eines Flussbettes. Dies kann u.a. bedingt sein durch Starkregen, Hochwasser, Tsunamis, Dammbürche oder Sturmfluten (vgl. SPEKTRUM.de o.J.:1). Beispiel: *„Flood, drown the earth/ It’s what we deserve“* (The Wake, August Burns Red, 2015).

Mit der Unterkategorie **Stürme** werden starke Windereignisse bezeichnet. Ein Beispiel: *“What happens to an eagle’s nest in a storm/ How does the mama keep the baby warm/ The wind is telling us that it’s time/ And what if we’re not ready to fly“* (Anything but truth, Jack Johnson, 2010).

In der Unterkategorie **extreme Hitze/ Dürre** wird *extreme Hitze* meist als eine Ursache einer zeitlich länger andauernden Dürreperiode beschrieben. Dieses Unterkapitel ist stark vernetzt mit der ersten Oberkategorie. Beispiele: *“Just a little rain/ just a little rain/ What have they done to the rain? (What Have They Done to the Rain, Malvina Reynolds, 1964)* oder *“Turning grassland into sand“* (Resistance, Queensryche, 1990).

Oberkapitel fünf fasst die **Zukunftstheorien & Visionen** der Interpret*innen zusammen. Dies bezeichnet individuelle Ansichten, die bisher nicht wissenschaftlich belegt werden konnten oder nach aktuellem Kenntnisstand wieder verworfen wurden. Die Unterkategorie **neue Eiszeit** beschreibt eine Theorie u.a. aus den 1970ern (vgl. DUPHORN 1976), die jedoch nach derzeitigem Kenntnisstand verworfen wurde. Beispiel: *“The ice age is coming, the sun is zooming in“* (London Calling, The Clash, 1979).

Die **Erde brennt** stellt eine Unterkategorie dar, die nicht nur Waldgebiete impliziert, sondern den gesamten Planeten als Vorstellung eines gesamten Feuerballs, in dem überwiegende Gebiete in Flammen stehen. Beispiel: “*And the ground's not cold/ And if the ground's not cold/ Everything is gonna burn/ We'll all take turns*“ (*Monkey Gone to Heaven*, Pixies, 1989).

Dunkelheit als Unterkategorie ist eine Darstellung des inneren Gemütszustandes, die eine Auswirkung von z.B. Artensterben und zunehmende Desertifikation, Verlust von Lebensqualität oder gesundheitlichen Problemen sein kann sowie ein Ausdruck von Depressionen. Beispiel: “*How can I explain/ Things are different today/ Darkness all around/ And nobody makes a sound*“ (*Supernature*, Cerrone, 1977).

Die sechste Oberkategorie thematisiert **Maßnahmen** gegen den Klimawandel, die seitens der Interpret*innen vorgeschlagen werden. Es ist angelehnt an das 9. Ziel der Agenda 2030. Weitere Maßnahmen, die selten auftraten und keiner Unterkategorie angehören werden dieser Oberkategorie zugeordnet. Beispiel: “*Electric cars and solar TV/ Organic food - the things that we need*“ (*I Had a Dream I was Falling Through a Hole in the Ozone Layer*, Deee-Lite, 1992).

Recycling bezeichnet die Rückführung oder Wiederverwendung von Produktions- und Konsumabfällen, wodurch auf den Abbau weiterer natürlicher Ressourcen verzichtet wird (vgl. FESS o. J.: 1). Beispiel: “*Always pick every piece of litter up/ Recycle cans, paper and plastic/ Call your politicians/ ask for it*“ (*I Had a Dream I was Falling Through a Hole in the Ozone Layer*, Deee-Lite, 1992).

Die Unterkategorie **Bäume pflanzen** steht in Verbindung mit *Rodung* und dem Entgegenwirken *des Artensterbens* sowie dem Schutz bzw. Erhalt der Biodiversität. Beispiel: “*We should be planting trees*“ (*Plan It Earth*, by Richard Sinclair 1992).

Die folgende Kategorie **CO₂-Ausstoß verringern** bezieht sich auf den hohen Ausstoß an CO₂, welcher meist aus einem hohen Verkehrsaufkommen resultiert. Beispiel: “*I sit at traffic lights and turn my engine off*“ (*Plan It Earth*, by Richard Sinclair, 1992).

Die Unterkategorie **Ratlosigkeit** bezeichnet die oftmals in Songs geäußerte Kritik an politischen Institutionen sowie eine fehlende Handlungsintention und Einigungen bei internationalen Klimakonferenzen. Aber persönliche Ratlosigkeit, dass noch keine Maßnahmen ergriffen wurden bzw. nicht gewusst wird welche, fällt in die Rubrik. Beispiel: “*It's hard to tell who's wrong and who is right*“ (*Black Clouds*, The String Cheese Incident, 1996).

Die siebte Oberkategorie benennt aktuelle Szenarien der **Klimaforschung**, die in den Songs genannt werden, aber oftmals noch mit starken Unsicherheiten aus wissenschaftlicher Perspektive verbunden sind. Hierbei geht es um das Benennen von wissenschaftlicher Fachsprache und z.T. eine weitere Anreicherung mit Beispielen über die Intensität der zukünftigen Auswirkungen oder schildern von Szenarien.

Die Unterkategorie **Ozonloch** und dessen Vergrößerung steht oft in Verbindung mit dem Strahlungshaushalt der Erde, einer erhöhten UV-Strahlung sowie dem Bild einer zerfallenden, löchrig werdenden Atmosphäre. Beispiel: *“You gotta go and buy it at the store/ Now we're told there's a hole in the ozone/ Look what's washing on the beach/ And Lord, I believe, from the heavens to the seas/ We're bringing Mother Nature to her knees”* (*Pass it On Down*, Alabama, 1990).

Zunahme von Wolkenbildung beschreibt die Annahme, dass mit der vermehrten Freisetzung von Treibhausgasen die Aerosole als Kondensationskeime für Wassertröpfchen dienen und sich auf die Wolkenbildung auswirken, was wiederum die Strahlungsbilanz beeinflusst (vgl. BPB 2009, S.1). Beispiel: *“Whose gray sky was this? Or was it a blue one? At night there were breezes, I've heard records of breezes“* (*Whose Garden Was This*, Tom Paxton, 1970).

Folgen globaler Erwärmung: Beinhaltet zum einen das direkte Benennen des Ausdrucks *globale Erwärmung* (bzw. *global warming*). Darüber hinaus kann eine Anreicherung mit Szenarien über die Intensität und dem Ausmaß von Klimawandel-Folgen genannt werden wie z.B. dem Rückgang der globalen Eisvorkommen, woraus ein Meeresspiegelanstieg resultiert. Beispiel: *“Oh, the whole world is getting warmer every day/ The whole world is a green house so they say“* (*Warmer Every Day*, Joel Mabus, 1992).

Die Unterkategorie **Thermodynamik erliegt** beschreibt die Prognose, dass mit der Ozeanerwärmung, dem Schmelzen des Grönlandeises und dem antarktischen Eis die thermohaline Zirkulation abbrechen kann (siehe OPPENHEIMER 2005 zit. n. WEBER 2008: 37). Beispiel: *“The fundamental laws of thermodynamics will/ Place fixed limits on technological innovation“* (*The 2nd Law: Unsustainable*, Muse, 2012).

5. Ergebnisse

Das weiterführende Kapitel stellt die Untersuchungsergebnisse dieser Arbeit unter folgender Gliederung dar: Die einzelnen Unterkapitel sind nach Jahrzehnten – ausgehend von den 1960er Jahren – geordnet. Hierbei wurden die 1960er und 1970er

Jahre zusammengefasst, als Jahrzehnte, wo noch keine Klimakonferenzen stattfanden und ein nur geringer klimawissenschaftlicher Kenntnisstand vorherrschte. Jedes Jahrzehnt thematisiert anfangs wichtige Ereignisse, wie Natur- und Umweltkatastrophen, Kriege und Aufstände, nukleare Unglücke oder zentrale gesellschaftliche Ereignisse. Im Anschluss daran werden klimawissenschaftliche Erkenntnisse aufgezeigt, die das jeweilige Jahrzehnt repräsentierten. Diese fußen auf den Weltklimakonferenzen und IPCC-Sachstandsberichten und in Teilen abgeglichen mit der medialen Repräsentation sowie deren Auswirkung auf die Veröffentlichung von Songs (in Jahren). Auf dieser Basis folgt jeweils ein Diagramm zu den induktiven Kategorien und über die Verteilung der genannten 17 SDG-Ziele. Die Auswertung der Diagramme wird mit weiterer Literatur angereichert. In Anschluss daran zeigt ein Diagramm die Häufigkeitsverteilung der genannten Musikgenres auf. Diese Genres werden in einem musikgeschichtlicher Kontext eingebettet, um erfahrbar zu machen, welche Genres seiner Zeit klimarelevante Inhalte widerspiegeln.

Das folgende Diagramm zeigt die Gesamtanzahl sowie die Verteilung der Songs. Hierbei wurden insgesamt 168 Songs inhaltlich analysiert. Die Verteilung zeigt, dass sich hierbei 11 Songs den 1960er, 25 Songs den 1970er, 27 Songs den 1980er, 39 Songs den 1990er, 36 Songs den 2000er und 30 Songs den 2010er zuordnen lassen. In den 1990er wurden demnach die meisten Songs einsortiert. So auffallend der deutliche Anstieg zum Jahrzehnt zuvor ist, so sinkt die Song-Anzahl nach den 1990er Jahren wieder stetig.

Eine Erklärung, warum in den 1960er und 1970er Jahren nur eine geringe Anzahl an Songs mit klimarelevanten Inhalten gefunden werden konnte und hingegen eine deutlich höhere Anzahl in den 1990er und 2000er Jahre, werden die Unterkapitel der jeweiligen Jahrzehnte geben.

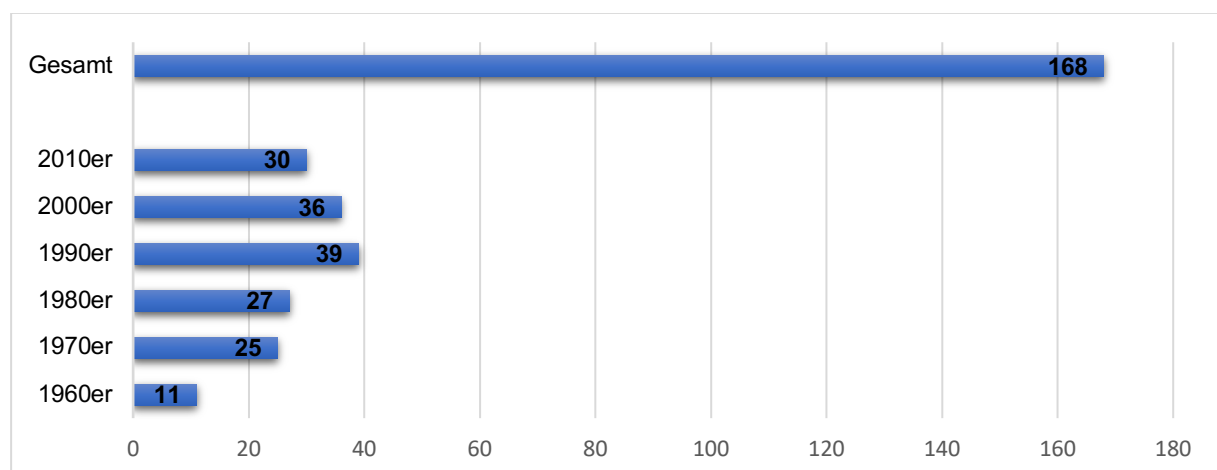


Abb. 2: Anzahl und Verteilung der Songs

Das zweite Diagramm listet die den Songs zugeordneten Genres auf und zeigt eine Häufigkeitsverteilung. Hierbei wurde den 1960er die Farbe *dunkelblau*, den 1970er *orange*, den 1980er *grau*, den 1990er *gelb*, den 2000er *hellblau* und den 2010er *grün* zugeordnet. Hierbei konnten insgesamt 23 Genres ausfindig gemacht werden. Hierbei wurde sich bemüht den Song in möglichst ein Genre einzuordnen, damit eine eindeutigere Verteilung erkennbar ist. *Pop* und *Rock* bilden hierbei die Hauptgenres, denen zahlreiche Subgenres entsprungen sind. Weitere Genres, wie *Folk*, *Country* oder *Chanson* wurden bereits zuvor in Kapitel 2.4 erläutert.

In dem Diagramm ist auffallend, dass *Pop* mit einer Anzahl von 60 Songs am meisten zu nennen war, gefolgt von *Rock*. Deutlich dahinter mit <10 Mal genannt wurden *Alternative/Indie*, *Metal* sowie *Punk-Rock*. Besonders auffallend ist, dass mit den 2010er Jahren zunehmende Ausweitung der Genres erkennbar ist. Diese Auffächerung zeigt ihre Anfänge z.T. in den 1980er auf vor allem in den 2000er Jahren. In den 1990er Jahren hingegen liegt ein deutlicher Fokus auf dem Genre *Pop*.

Die Genres der 1980er Jahre gehen musikalisch sehr weit auseinander, sind aber eher in härtere Musik-Genres, wie z.B. *Rock*, *Metal* oder *Punk-Rock* einzuordnen, die wiederum in einem deutlichen Kontrast zu *New Wave*, *Chanson* und *Pop* stehen.

Aus welchem Hintergrund heraus sich die einzelnen Subgenres gebildet haben wird in dem jeweiligen Jahrzehnt geschildert.

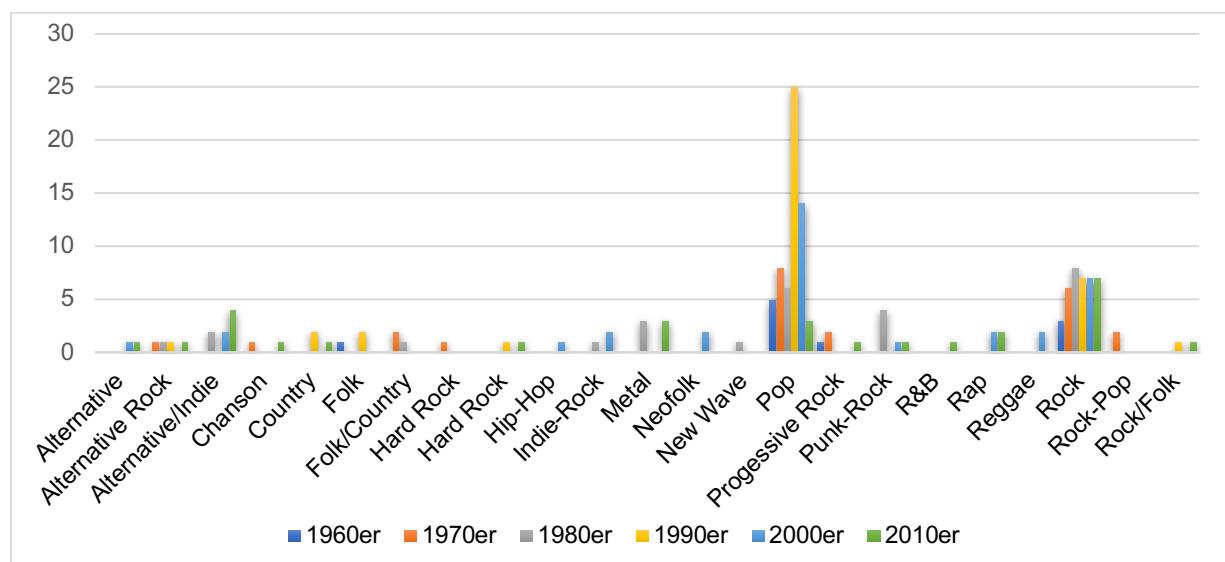


Abb. 3: Musikgenres der einzelnen Jahrzehnte

Das Folgende Diagramm zeigt die Gesamtverteilung der 17 SDG- Ziele. Zu erkennen ist zunächst, dass alle Ziele genannt wurde – bis auf das 5. Ziel Geschlechtergleichstellung. Über die einzelnen Jahrzehnte hinweg wurden am

meisten die Ziele 15 (*Leben an Land*, 138 Mal), 14 (*Leben unter Wasser*, 66 Mal) , 9 (*Industrie, Innovation und Infrastruktur*, 44 Mal), 3 (*Gesundheit und Wohlergehen*, 44 Mal) und 16 (*Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen*, 33 Mal) genannt. Hingegen kaum genannt wurden die Ziele 1 (*Keine Armut*, 3 Mal), 4 (*hochwertige Bildung*, 5 Mal), 17 (*Partnerschaften zur Erreichung der Ziele*, 6 Mal) und 7 (*Bezahlbare und saubere Energie*, 8 Mal). Ein besonderer Fokus liegt daher auf den Zielen 14 und 15, was bei den Interpret*innen darauf hindeutet, dass diese physische Beschaffenheit der Erde und der Entwicklungsprozess der Flora und Fauna durchweg am meisten beschäftigt. Weniger hingegen ist es die persönliche Ebene und das eigene Tun und Handeln sowie das Ergreifen von Maßnahmen. Erst der Aspekt der eigenen Gesundheit sticht heraus.

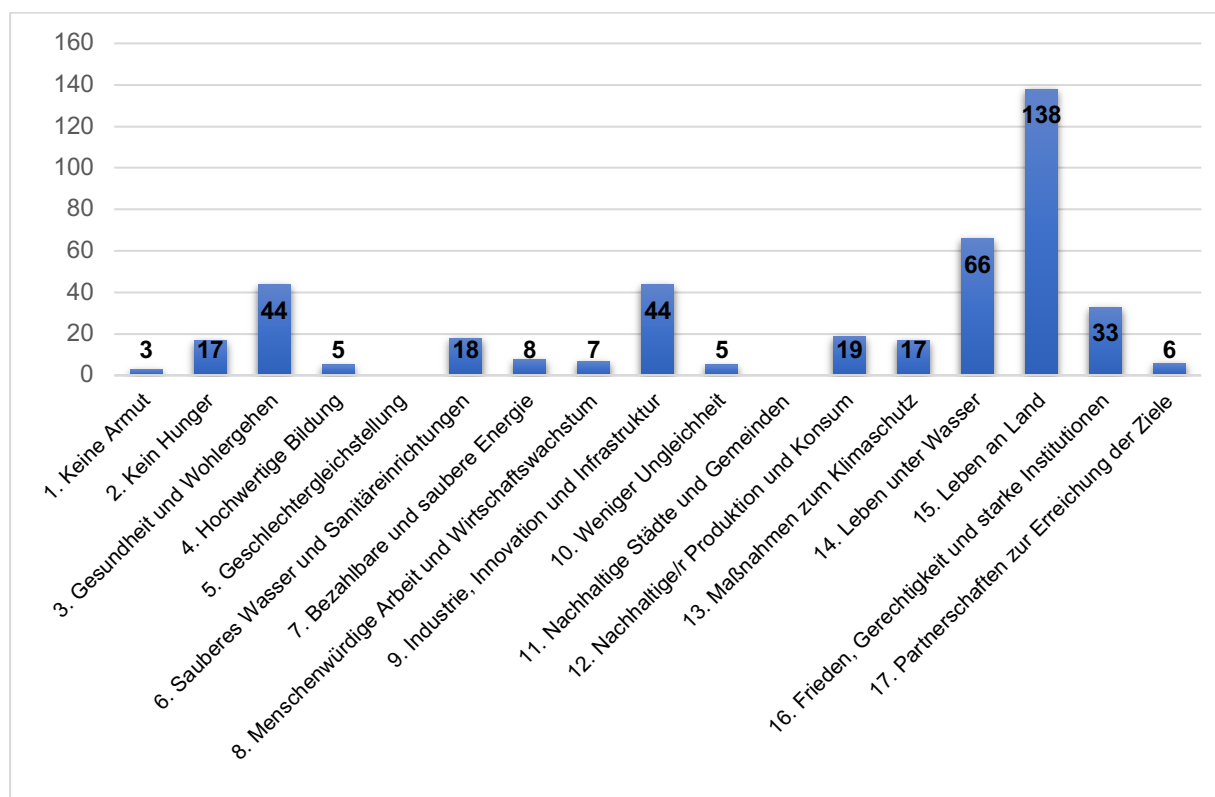


Abb. 4: Gesamtzuordnung zu SDG-Zielen

Das nächste Diagramm gibt eine Übersicht über die Anzahl und Verteilung der in den einzelnen Jahrzehnten zugeordneten 17 SDG- Ziele. Hierbei wurde die gleiche Farbgebung wie in dem Diagramm zuvor vorgenommen: 1960er dunkelblau, 1970er orange, 1980er grau, 1990er gelb, 2000er hellblau und 2010er grün. Es sei darauf verwiesen, wie in Diagramm Nr.1 erläutert, dass die Anzahl der Verteilung der Genres nicht gleich ist in jedem Jahrzehnt. Dennoch lassen sich Tendenzen erkennen.

Die 1990er Jahre stechen hierbei deutlich hervor, da die Ziele 3 (*Gesundheit und Wohlergehen*) und 14 (*Leben unter Wasser*) deutlich häufiger genannt werden als in

den anderen Jahrzehnten. Bei einer höheren Anzahl an Songtiteln bilden die 1990er auch bei den Zielen 9 (*Industrie, Innovation und Infrastruktur*) und 15 (*Leben an Land*) die Spitze. Schaut man sich die Streuung der unterschiedlichen Ziele an, so ist es auffällig, dass diese in den 1990er Jahren höher ist als in den 2010. Das 2. Ziel *kein Hunger* wurde erst ab den 1980ern genannt, das 8. Ziel sogar erst in den 1990ern. Darüber hinaus ist es auffällig, dass *Maßnahmen zum Klimaschutz* (13. Ziel) auch in noch im neuen Jahrhundert rar genannt werden, trotz des zunehmenden wissenschaftlichen Kenntnisstandes, wachsender Medienpräsenz und visualisierender Modelle bzw. Szenarien. Lücken zwischen den einzelnen Jahrzehnten sind vorzufinden bei den Zielen 1 (*keine Armut*), 4 (*hochwertige Bildung*), 6 (*sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen*), 7 (*bezahlbare und saubere Energie*) und 17 (*Partnerschaft zur Erreichung der Ziele*). Das 12. Ziel wird vergleichsweise öfter in den 1970er Jahren und dann erst wieder in 2000er genannt. Das 3. Ziel wird in den 2010er Jahren deutlich weniger genannt als noch in den zwei Jahrzehnten zuvor. Hier ist ein auffälliger Rückgang zu erkennen.

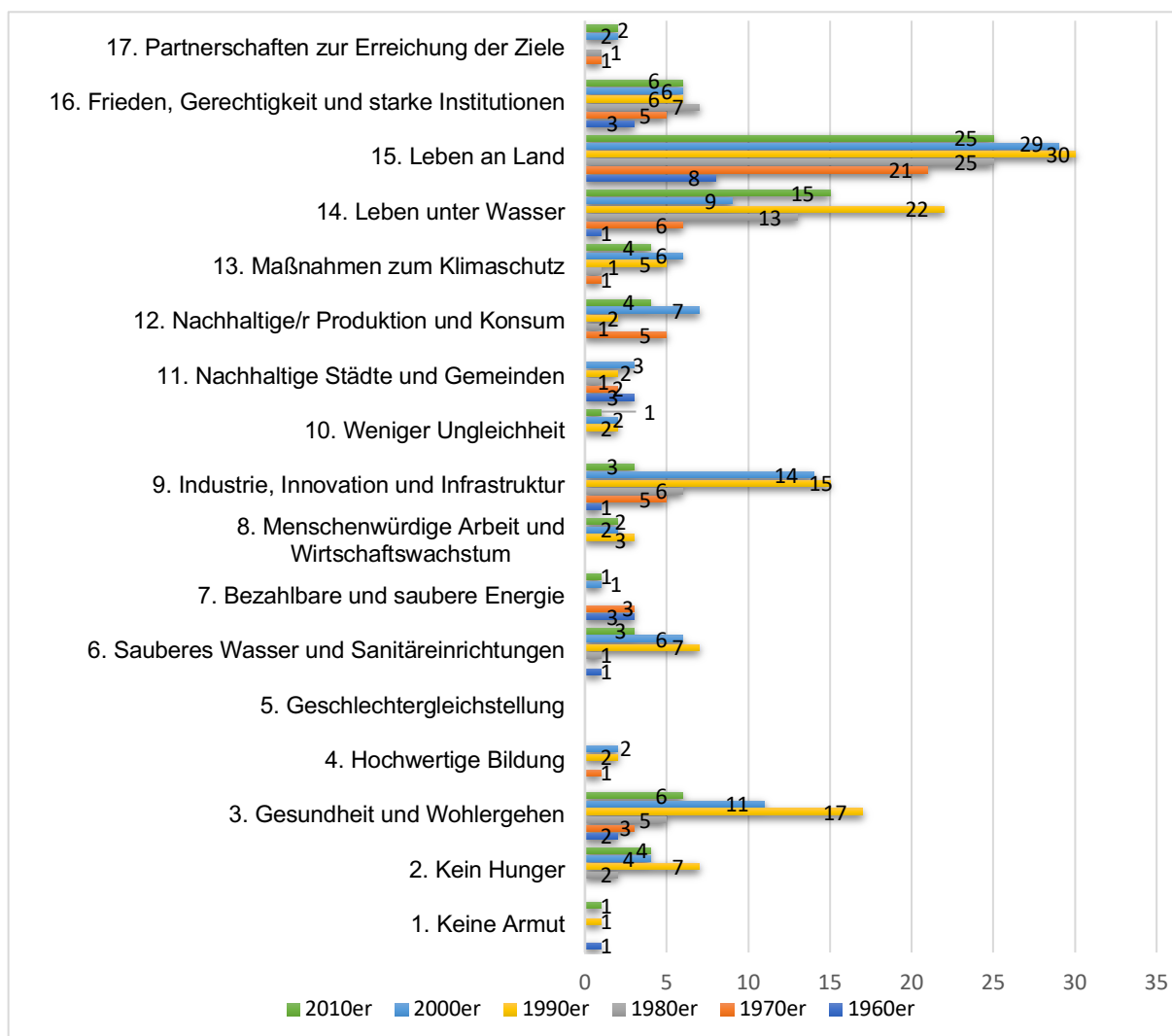



Abb. 5: Zuordnung zu den SDG-Zielen

5.1 1960 bis 1979

Die 60er Jahre sind geprägt von studentischen Protestbewegungen, die von den USA ausgingen und schließlich zu einer amerikanischen Bürgerrechtsbewegung heranwuchsen. Basierend auf der amerikanischen Verfassung wurde die Rassendiskriminierung angeprangert sowie die Entwicklung der westlichen Gesellschaft, weshalb ein Ausstieg proklamiert wurde (vgl. RAUHE & FLENDER 1986: 99f.).

Eine Schlüsselrolle bildete bei dieser Bewegung die Präsidentschaftswahl von John F. Kennedy, welcher Gleichberechtigung und Aktionsfreiheit versprach und damit eine Politisierung in der Jugend- und Studentenschaft auslöste. Der positive Aufschwung fand jedoch mit der Ermordung Kennedys 1963 eine abrupte Unterbrechung und führte schlussendlich zu einem tiefen Schock, als die Vereinigten Staaten in den Vietnamkrieg einzogen (vgl. ebd.: 103f.). Jugendliche und Studierende zogen sich aus dem gesellschaftlichen Leben zurück und schufen eine Art Gegenkultur (vgl. ebd.).

Visuell bereitete die TV-Industrie derartige Ereignisse auf, aber auch weitere Ereignisse wie die Cuba-Krise 1962, Israels-Sechs-Tage-Krieg, der Mondflug 1969, oder Natur- und Umweltkatastrophen (vgl. GEISTHÖVEL & MROZEK 2014: 75).

Das Jahr 1968 mündete neben Generationskonflikten in den *Kalten Krieg* und Rassenkonflikte (vgl. SEIFERT 2014: 140). 1973 näherte man sich dem Ende des Vietnamkriegs, was u. a. auf das Weltwährungssystem auswirkte. Was jedoch trotz der Proteste blieb, war die Hoffnung auf Veränderung (vgl. WICKE : 50).

Die 1960er Jahre waren geprägt von zahlreichen Ölkatastrophen, welche sich auf globaler Ebene vom Golf von Mexiko und Honolulu quer durch Europa bis zum Bosphorus erstrecken (vgl. LENZEN 2002: 1) Darüber hinaus gab es schwere Unglücke aufgrund veralteter Pipelines, dessen Folgen noch bis heute spürbar sind, wie z.B. 1960 im Nigeriadelta und Westsibirien oder 1967 im Amazonastiefland (vgl. WWF 2014: 7). In den 1970er Jahren haben die Ölkatastrophen ein noch größeres Ausmaß angenommen. Neben vergleichsweise kleine Tankerunglücke wie z.B. 1972 im Golf von Oman (115.000 Tonnen Öl) folgten schwerwiegendere Unglücke wie z.B. 1979, wo über mehrere Monate hinweg bei einer Explosionsbohrung Öl in den Golf von Mexiko austrat (geschätzt: 525 Mio. Liter) (vgl. ASSMANN & UHLENBROCK 2004: 1).

Europa prägte in diesen Jahrzehnten mehrere Kältewellen, so u.a. 1962 und in Norddeutschland 1978/79. Hinzu kamen regional auftretende Sturmfluten, wie z. B. 1962 in Hamburg oder 1976 an der Nordsee (vgl. SCHWANKE et al. 2009: 104, 120ff.).

5.1.1 Erkenntnisse der Klimaforschung

Die Möglichkeit eines anthropogen bedingten Klimawandels sind bereits seit Svante ARRHENIUS (1896) bekannt, welcher eine Erklärung für die erdgeschichtlichen Eiszeiten lieferte und die Vermutung über ein durch Industrieabgase verändertes Klima äußerte (vgl. ZIRNSTEIN 1994: 120). Jedoch dauerte es noch bis in die 1970er Jahre, bis diese Möglichkeit in einem Umweltbericht der Vereinten Nationen auf politischer Ebene aufkam. Als Konsequenz dessen wurde 1979 die erste Weltklimakonferenz der *World Meteorological Organisation* (WMO) in Genf abgehalten (BODE et al. 2007: 10). Hierbei wurde kenntlich gemacht, dass es Klimaänderungen gebe, die potentiell vom Menschen verursacht sind und sich wiederum nachteilig auf das Leben der Menschen auswirken können (vgl. ebd.). Somit nahm die Klimaforschung in den 1960er Jahren eine nur untergeordnete Position ein und Forscher mussten sich in den 1970er Jahren zur Wehr setzen und die Glaubwürdigkeit ihrer Aussagen und Ergebnisse unter Beweis stellen (vgl. WEINERT et al. 2008: 28). Betrachtet man die beiden folgenden Diagramme zur Veröffentlichung der Songs, so lässt sich die geringe Anzahl an Songs in den 1960er Jahren mit dem noch geringen wissenschaftlichen Kenntnisstand erklären. Dass es schließlich zu einem wachsenden Forschungsinteresse kam und riskante Warnungen ausgesprochen wurden, äußert sich durch die wachsende Anzahl an Veröffentlichungen ab 1969/1970 sowie die sich ausdehnende Anzahl an Songs zwischen 1971 und 1979. Diese Art des Umdenkens und einnehmen einer neuen Perspektive lässt sich zudem mit den Aufkommenden Bürgerbewegungen und Auflehnung gegen bisherige Lebensstile erklären sowie den nicht endenden Vietnamkrieg in Verbindung bringen.

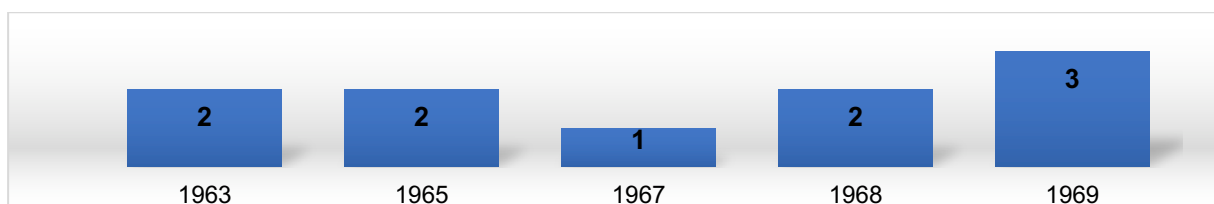


Abb. 6: 1960er: Veröffentlichung von Songs

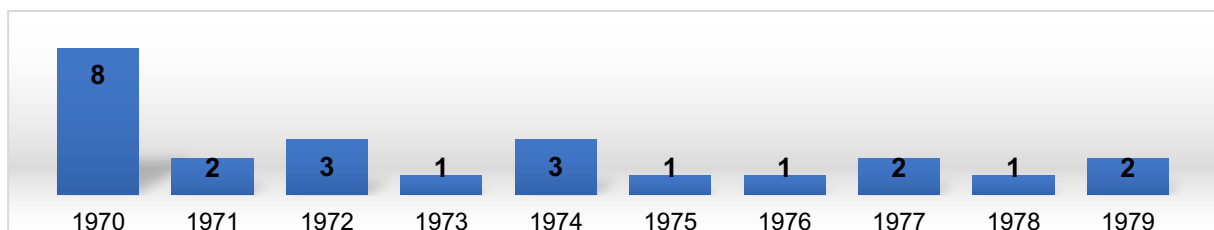


Abb. 7: 1970er: Veröffentlichung von Songs

5.1.2 Inhaltliche Analysen

Im folgenden Säulendiagramm wurde eine Zuordnung zu den induktiv aufgestellten Kategorien vorgenommen. Hierbei wurden die Säulen der 1960er Jahre in dunkelblau und die der 1970er Jahre in orange dargestellt. Es zeigt sich zunächst bei der Betrachtung der Gemeinsamkeiten, dass eine ganze Reihe von Kategorien in beiden Jahrzehnten nicht zugeordnet werden konnten: 2.3 *Saurer Regen*, 4.3 *Stürme* sowie Kategorie 6 *Maßnahmen* (außer 6.1 *Recycling*), 6.3 und die Kategorien 7.1 *Ozonloch*, sowie 7.4 *Erliegen der Thermodynamik*. Eine rasant ansteigende Entwicklung von den 1960er zu den 1970er Jahren ist vor allem in 1. *Veränderung der Ökosysteme*, 2. *Anthropogene Eingriffe in die Umwelt*, 2.2. *Treibhausgase/ Luftverschmutzung* und 3.2 *Fossile Rohstoffe & Öl-Krisen* erkennbar.

In den 1960er Jahren wurde am Meisten ein Veränderungsprozess der Flora und Fauna beschrieben sowie ein dort zu erkennendes *Artensterben*. Auch das Waldsterben und eine allgemeine Umweltzerstörung durch den Menschen blieben nicht unbemerkt. Viele dort beschriebene Prozesse sind jedoch sehr allgemein gehalten und bleiben oft unerklärlich für die Interpret*innen (Nr. 10). Dass die Auswirkungen des Klimawandels z.T. noch gar nicht spürbar sind zeigt Song Nr. 7, wo sich der Himmel nach wie vor wolkenlos zeigt und der Wind - metaphorisch betrachtet – gleichbleibend aus einer Richtung weht. Dies wurde mit der Zahl „-1“ gekennzeichnet.

Häufig genannt wird in den 60er Jahren die allgemeine *Luftverschmutzung*, jedoch überrascht die explizite Verwendung des Begriffs „Monoxide“ in Song Nr. 9. Auch vier Zuordnungen bekam die Kategorie *Artensterben*, nur leicht weniger hatten die Kategorien 1.3, 2. und 2.2. Nur in zwei Fällen konnten konkrete *Folgen der globalen Erwärmung* genannt wie z.B. Meeresspiegelanstieg (Nr. 5). Unerwartet ist, dass in Song Nr. 13 der Kohleabbau als etwas gänzlich Positives besungen wird, wodurch kein Schaden in der Umwelt entsteht und, welcher Arbeitsplätze sichert.

Die 1970er Jahren verzeichnen besonders in den Kategorien 1, 1.1, 2 und 2.2 einen deutlichen Anstieg. Angrenzend mit nur einer Zuordnung die deutlich niedrigeren Säulen *Verstädterung*, *Brände* und *Rodung* ins Auge. Weniger groß ist der Anstieg von -1 auf +2 bei der *Zunahme von Wolkenbildung*. Hingegen ist wiederum ein deutliches Umdenken in der Kategorie *Abbau fossiler Rohstoffe & Öl-Krisen* zu erkennen, wo an den negativen Folgen für die Umwelt und aufgrund wahrgenommener Öl-Krisen keine Zweifel mehr aufkommen.

Wetterextreme gleichbleibend nur allgemein benannt, wie etwa durch das Wahrnehmen ungewöhnliche Temperaturen im Jahresvergleich (drei Mal), aber auch *Dürren* und *Überschwemmung* wurden je ein Mal in den 1970er Jahren genannt.

Ergänzend gilt es zu bemerken, dass das 5. Kapitel *Zukunftstheorie & Visionen* in Gänze genannt wurde und zum ersten Mal eine *Maßnahme*, das *Recycling*, genannt wurde (Nr. 29).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass in den 60er Jahren oft ein positives, naives Bild erkennbar wird, dessen Beobachtungen wahrgenommenen aber nicht in Klimawandelprozesse eingeordnet werden können. In den 70er Jahren verdunkelt sich das positive Bild zunehmend. Eingriffe des Menschen in die Umwelt werden kritisiert und negative Entwicklungen der Flora und Fauna beschrieben, jedoch bleiben die Auswirkungen auf den globalen Klimahaushalt für die Interpret*innen rätselhaft.

Der enorme Anstieg der Kategorie 3.2 *Fossile Rohstoffe & Öl-Krisen* lässt sich erklären mit dem 1972 an den *Club of Rome* gerichteten Bericht *Die Grenzen des Wachstums*. Dieser richtete den Blick der Öffentlichkeit stark auf nicht erneuerbaren Ressourcen, welche stark übernutzt sind und sich zunehmend verknappen. So wurde angekündigt, dass in den kommenden Jahrzehnten mit bei einer gleichbleibend hohen Förderung mit Engpässen zu rechnen sei (vgl. GEBHARD 1998: 4). Das Naturkapital fossiler Rohstoffe solle daher nicht übernutzt werden, um auch künftigen Generationen eine Entwicklungschance zu ermöglichen (vgl. BUND und MISEREOR 1996 zit. n. WEBER 2008: 43). Mit einer stark nach außen herangetragenem Vision wurde eine Verunsicherung in der Gesellschaft erzeugt. Aber gleichzeitig auch der Grundstein für ein wachsendes globales Umweltbewusstsein geschaffen (vgl. WEBER 2008: 54).

Eine weitere mögliche Begründung für den rasanten Anstieg in der Kategorie der fossilen Energieträger sind die stark zunehmenden jährlichen Öl-Katastrophen, welche u. a. durch Tankerunfälle und Unfällen auf Ölplattformen verursacht wurden – wie bereits im Kapitel 5.1 beschrieben wurde.

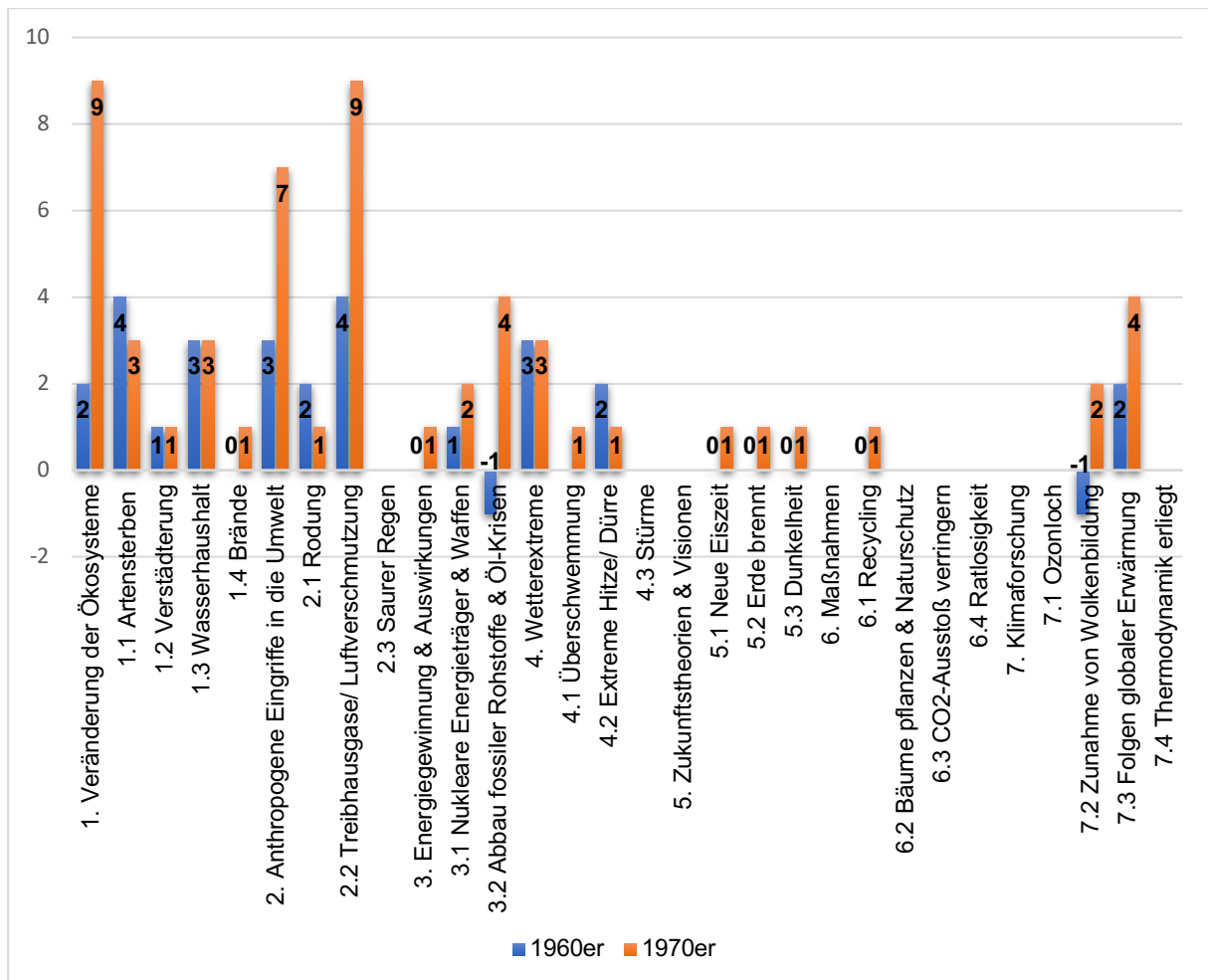


Abb. 8: 1960er & 1970er: Zuordnung zu induktiven Kategorien

5.1.3 Zuordnung in 17 Ziele

Das folgende Säulendiagramm zeigt die Zuordnungen zu den jeweiligen siebzehn SDG - Zielen. Hierbei wurde die gleiche Farbgebung wie zuvor gewählt: 1960er dunkelblau und 1970er orange. Betrachtet man zunächst die Gemeinsamkeiten der beiden Säulen, so fällt auf, dass bis auf die Ziele 15 *Leben an Land* und 14 *Leben unter Wasser* alle weniger oder maximal fünf Mal genannt wurden. Zudem wurden die Ziele 2. *Kein Hunger*, 5. *Geschlechtergleichstellung*, 8. *Menschenwürdige Arbeit* und 10. *Weniger Ungleichheit* in beiden Jahrzehnten nicht zugeordnet. In den 1960er Jahren aber nicht in den 1970er Jahren wurden ein Mal das 1. und 6. Ziel genannt. In den 1970er Jahren erstmalig aufgekomen sind je ein Mal das 4. und 17. Ziel sowie die Ziele 12 und 13. Auf einem nahezu ausgewogenen, niedrigen Level zwischen zwei bis fünf Mal wurden die Ziele 3, 7, 11 und 16 genannt.

Insgesamt sind ein deutlicher Anstieg und genereller Fokus auf dem 15. Ziel *Leben an Land* zu erkennen. Dies wiederum stimmt überein mit dem im Kapitel 5.1 festgestellten

Fokus auf die Entwicklungsprozesse der Flora und Fauna und dem wachsenden Umweltbewusstsein, welches in den 1970er Jahren entstanden ist.

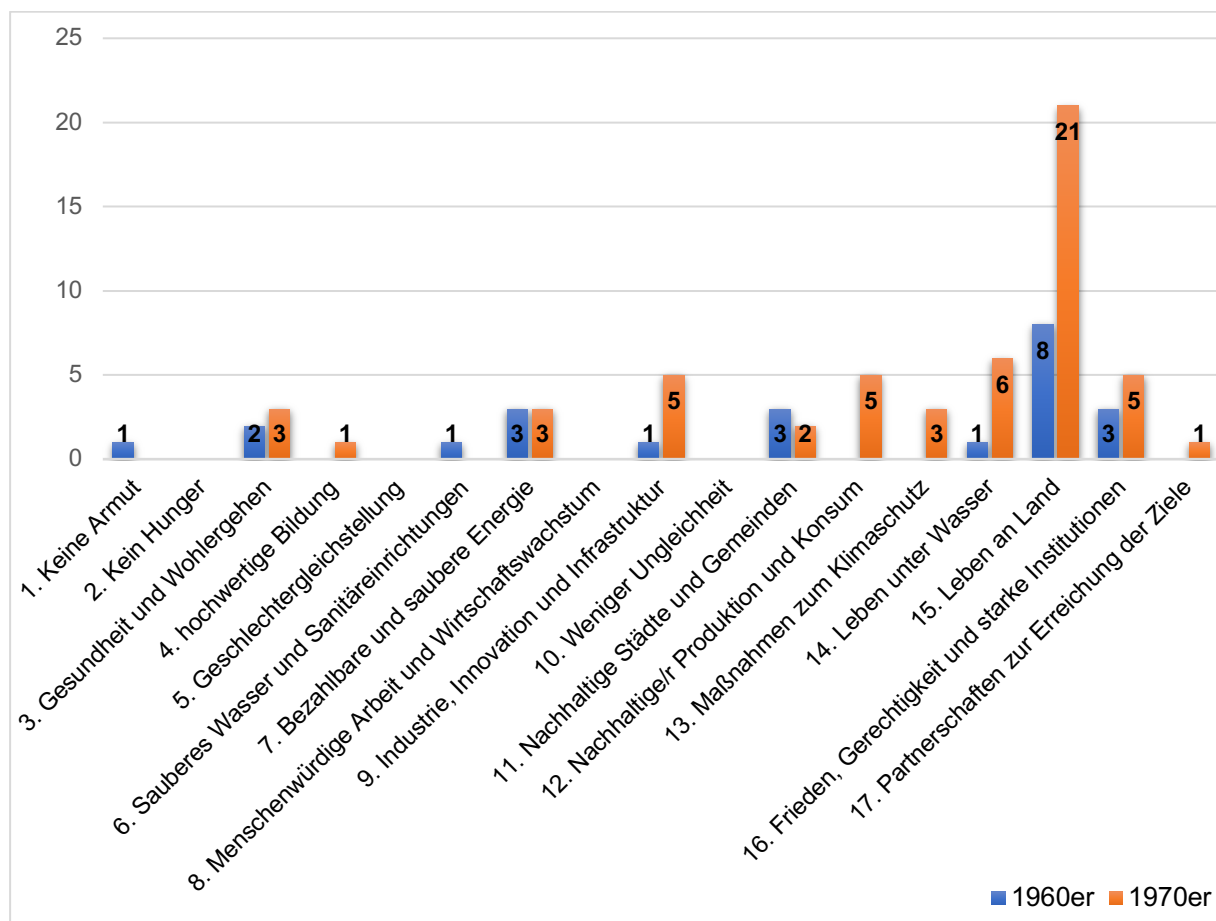


Abb. 9: 1960er & 1970er: Zuordnung zu SDG- Zielen

5.1.4 Genre-Übersicht

In der folgenden Abbildung sind die Musikgenres und die Verteilung der ausgewählten Songs der 1960er Jahre zu finden. Hier konnte nur eine geringe Menge an Songs ausfindig gemacht werden, welche klimarelevante Inhalte thematisieren. Diese teilen sich auf in fünf Genres: *Rock* (drei Songs), *Pop* (fünf Songs), *Soul* (ein Song), *Folk* (ein Song) und *Progressive Rock* (ein Song).

Die folgenden Abschnitte setzen die hier genannten musikgeschichtlichen Musikgenres in einen musikgeschichtlichen Kontext, um einen Eindruck zu erhalten, welche Genres klimarelevante Inhalte seiner Zeit ausdrückten.

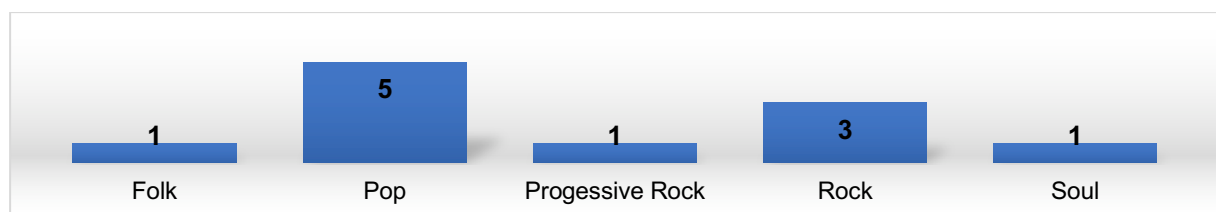


Abb. 10: 1960er: Verteilung der Musikgenres

In den 1960er Jahren gab es musikalisch betrachtet zwei Welten: die des *Rock'n'Rolls*, *Beats und Souls* sowie die des *Schlagers, Chansons und Jazzs*. (vgl. GEISTHÖVEL & MROZEK 2014: 52f.). Dabei ist es vordergründig der Spaß, das Aussehen und die Stimme, welche eine höhere Priorität besaßen als aufwendige kompositorische Fähigkeiten (vgl. SEIFERT 2014: 49ff.). Einig war sich die breite Gesellschaft darin, dass in Pop- und Rockszene eine Revolte zu sehen ist, die sich als Gegenkultur zur Politik wiederfindet (vgl. GEISTHÖVEL & MROZEK 2014: 59). Die *Pop*-Euphorie zeigte sich bis 1969, wo die Beatles oder Dylan mit der Musik zu experimentieren begannen (SEIFERT 2014: 49). Die traditionelle Popmusik schien überwunden und erklang in wilder und intensiverer Form (WICKE 2: 35). Dabei zeigte die *Pop*musik ab den 1965er Jahren eine große Experimentierfreudigkeit und Grenzüberschreitung (vgl. SEIFERT 2014: 100). 1969 wurde besonders in der Popkultur deutlich, dass das optimistische Lebensgefühl der Vergangenheit angehört (vgl. ebd.: 163). Dies wiederum kann ein Grund für die ab 1969 steigende Anzahl an Songs mit tiefgreifenden, klimarelevanten Inhalten sein, wie in dem Kapitel 5.1.1 beschrieben wurde.

Die *Rock*musik stellte eine Lebensphilosophie dar, welche ganze Generationen prägte und ein Gefühl der Zusammengehörigkeit kreierte. Hierbei sind die Rocker von den Hippies zu trennen (vgl. FLENDER & RAUHE 1986: 116). Beide kritisierten die westliche Industriegesellschaft und ihren Materialismus, was in der Musik verkörpert wurde (vgl. ebd.: 117). Ihren Durchbruch fand die *Rock*musik 1967 in Amerika bei großen Rockfestivals. Höhepunkt war hierbei das Woodstock-Festival 1969 (vgl. RAUHE & FLENDER 1986: 126). 1968/69 verlieh die *Rock*musik Kraft und zeugte von Aufbruchstimmung, Revolution und einen neuen Glauben sowie das Gefühl von Unsterblichkeit (vgl. ebd.: 144). Progressive *Rock*musik (*Progressive Rock*) versteht sich hier als *Rock*musik mit ungewöhnlichem Charakter wie z.B. den Miteinbezug von Sinfonieorchestern oder Zitaten – ein Ausdruck kreativer Experimentierfreudigkeit aus (vgl. WICKE & ZIEGENRÜCKER 2001: 404).

Die Geburtsstunde des *Soul* wird von vielen Chronisten auf den 01.12.1955 titulierte, als sich Rosa Parks (43 Jahre) weigerte bei einer Busfahrt ihren Sitzplatz für einen Weißen frei zu machen. Hieraus entstand eine Bewegung (vgl. SEIFERT 2014: 73).

*Soul*musik galt als ein Ausdrucksmittel, welches von einem Bewusstseinswandel innerhalb der Gesellschaft zeugt und einen sozialen Aufstieg ermöglichte. Mit dem Dolchstoß an Martin Luther King am 04.04.1968 begann die *Soul*musik in den Hintergrund zu treten und bot Platz für radikalere Musikgenres (vgl. ebd.: 79f.).

Der *Folksong* hat keinen datierbaren Ursprung. Er wurde von europäischen Immigrant*innen und afrikanischen Sklaven nach Amerika getragen und in Kneipen mündlich weitergetragen. Besonders mit dem Aufkommen der Industrialisierung rückte der *Folk* stärker in den Fokus und brachte ihren Unmut über Weltverdruss, Politiker sowie benachteiligte Gruppen zum Ausdruck (vgl. SEIFERT 2014: 81).

Wie die folgende Darstellung zeigt, lassen sich in den 1970ern insgesamt neun Genres finden, was eine deutliche Steigerung darstellt. Diese sind: *Pop* (acht Songs), *Rock* (sechs Songs), *Pop-Rock* (zwei Songs), *Progressive Rock* (zwei Songs), *Folk/ Country* (zwei Songs) sowie mit je einem Song die Genres *Chanson*, *Alternative Rock*, *Hard Rock* und *Punk-Rock*. Auch hier wird ein Überblick über die musikgeschichtlichen Ereignisse ein Überblick über zuvor genannten Genres gegeben.

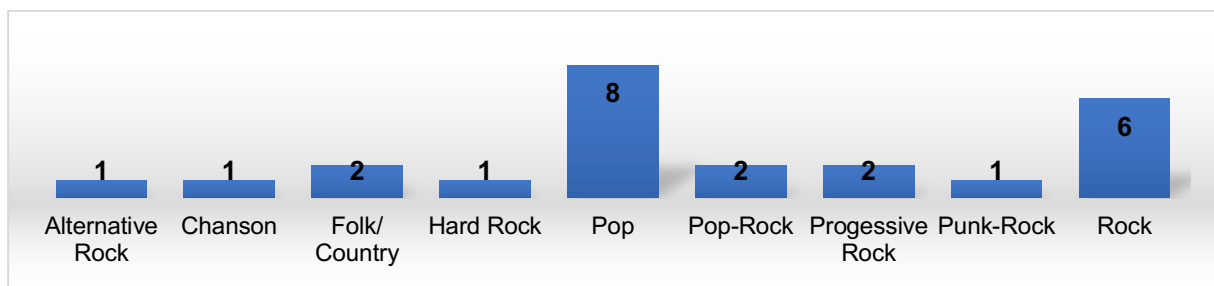


Abb. 11: 1970er Verteilung der Musikgenres

In den 70ern wurde *Rock*- und *Pop*musik zu einem zentralen Bestandteil der weltweiten Unterhaltungsbranche, welche sich in zahlreiche Subgenres unterteilen ließen (vgl. GEISTHÖVEL & MROZEK 2014: 65). Hier hinzu treten die Genres *Alternative Rock*, *Hard Rock*, *Punk-Rock* und *Rock-Pop* sowie darüber hinaus der *Chanson*. Was insgesamt eine Zunahme von fünf Genres (1960er) auf neun Genres darstellt.

Die *Pop*musik der 70er Jahre verfängt sich in psychedelischen und von der Hippie-Zeit geprägten Klängen. Nachdem sich die die Beatles 1970 trennten (vgl. SEIFERT 2014: 178f.) zeigte John Lennon 1971, dass auch ein einzelner Popmusiker an den Grundfesten der Politik rütteln kann. So war sein Song *Power to the People* ein ungewöhnliches politisches Statement zu einer Zeit von Demonstrationen, die sich gegen den Vietnamkrieg richteten (vgl. WICKE 2014: 39). 1975 verliert der *Pop* jedoch an Hörern und erreicht eine schwere Krise, die sich in zunehmenden wertfreien Mainstream äußerte. Lieder waren geprägt von reiner Ästhetik, rationalem Kalkül und auf die Bedürfnisse des Musikmarktes ausgerichtet (vgl. SEIFERT 2014: 256).

Die *Rock*musik der 70er Jahre versuchte nicht mehr eine Aussage zu vermitteln, sondern bediente schlichtweg viele Musikstile bei einer hohen Spielfertigkeit. Auch die Studioteknik weitete sich aus (vgl. RAUHE & FLENDER 1986: 135). Ab 1977 wurde diese jedoch zunehmend konturloser. Dies hatte zur Folge, dass eine Orientierung in Richtung *Punk* bzw. *Punk-Rock* erfolgte, welche u.a. eine politisch motivierte Anti-Haltung ausdrückten (vgl. GEISTHÖVEL & MROZEK 2014: 69; vgl. SEIFERT 2014: 288f.).

Eine weitere Subkultur, die neues herausbrachte war der *Progressive Rock*. Sie sprengte die Formen und war inspiriert durch Fantasy/Sci-Fi-Literatur, Philosophie und Mythen, wie der frisch erschienene *Herr der Ringe* von Tolkien. Mutige unerwartete melodische Wendungen wurden möglich, dazu Tempowechsel und rätselhafte Lyrics. Ungewöhnlich war, dass diese Subkultur europäisch beeinflusste Musik war (vgl. SEIFERT 2014: 92). *Rock* hingegen wurde zu einem Genre für Akademiker, was die Band *Genesis* verkörpern konnte (vgl. ebd.: 194).

1970 wurde ein neues Genre eingeführt und als „*Heavy Metal*“ bezeichnet. Einflüsse sind ein schneller *Blues*, *Hard Rock* und *Rhythm & Blues* (SEIFERT 2014, S.180) mit Debütalben von The Kinks oder Led Zeppelin. Doch das Klientel dieses Genres ist sehr negativ aufgrund seiner Lautstärke, Männerkult, „Martialität und Theatralik“ (SEIFERT 2014: 184). 1975 beginnen das *Metal*-Genre und der *Hard Rock* zu ermüden. Den *Folk* erhob Joni Mitchell zu einer neuen Kunstform, indem er an Stelle von politischen Slogans die Seele auf poetische Art ausdrückte (vgl. SEIFERT 2014: 237).

5.2 1980er Jahre

Die 1980er Jahre prägte nachhaltig das Tschernobyl-Unglück im April 1986, wo es zur Kernschmelze und folglich zu Explosionen kam. Radioaktive Messungen haben Nachweise bis nach Schweden ergeben (vgl. HOENSCH 2019: 5f.).

Im Vergleich zu den 1970er Jahren sind in diesem Jahrzehnt weniger Öl-Katastrophen verzeichnet worden. Diese bestehen meist in Tankerunglücken wie z.B. durch ein Feuerfangen, wodurch 250.000 Tonnen Öl ins Meer liefen. Eines der schwersten Unglücke ereignete sich vor der Küste Alaskas, wo 45.000 Tonnen Öl 1.700km Strand- und Küstenabschnitt verschmutzten (vgl. ASSMANN & UHLENBROCK 2004: 1).

Länger andauernde Kriege dieser Zeit waren zum einen der *Erste Golfkrieg* (Iran-Irak, 1980-1988) sowie der *Contra-Krieg* (Bürgerkrieg in Nicaragua unter Beteiligung von der USA, 1981-1990) (vgl. JUNG et al. 2003: 120, 275).

1980 litten der Zentrum sowie der Osten der USA unter einer starken Hitzewelle und Dürre, welche schätzungsweise 10.000 Tote forderte und einen Schaden von 20 Mrd. US-Dollar verursachte. In der gleichen Region folgten 1983 und 1985 schwere Kältewellen. Daran knüpfte wiederum eine Phase von Dürre und Hitze an (1986, 1988, 1989) (vgl. UHLENBROCK 2006: 1). In Peru hingegen ertrinken 1982/83 in Folge von Starkregengüsse 300 Menschen. Europa prägte eine schwere Sturmflut im Jahr 1986 (vgl. SCHWANKE et al. 2009: 130, 136).

5.2.1 Erkenntnisse der Klimaforschung

Außerhalb von Deutschland sind anfängliche Klimaforschungen in den USA vorzufinden. Einen wichtigen Rahmen im Bereich Organisation und Messmethodik stellte hierbei die *Weltorganisation für Meteorologie* (WMO) dar (vgl. WEINGART et al. 2008: 44). Diese organisierte zusammen mit der *United Nations Environment Programm* (UNEP) und dem *International Council of Scientific Unions* (ICSU) 1985 die Klimakonferenz in Villach (vgl. WEBER 2008: 73). Nachdem nach 1979 die zweite internationale Konferenz durchgeführt wurde, wurde in Deutschland erst 1984 ein Programm umgesetzt, welches sich mit der Klimawandel-Thematik auseinandersetzt (vgl. WEINGART et al. 2008: 44). Dies wiederum zeigt die noch nicht erachtete Dringlichkeit innerhalb der Gesellschaft.

1988 wurde der zwischenstaatliche Ausschuss für Klimawandel gegründet, welches heute als IPCC an Bekanntheit gewonnen hat und den Regierungen wissenschaftliche Kenntnisse zum Klimawandel übermittelt. Diese werden in Sachstandsberichten festgehalten und zusammengefasst (vgl. BODE et al. 2007: 10).

Bereits in den 1980er Jahren wurden erste Warnungen ausgesprochen bzgl. der Ursachen und Auswirkungen des Klimawandels, jedoch bestanden arge Zweifel an der Glaubwürdigkeit der wissenschaftlicher Aussagen. Aufgrund dessen wurde auf politischer Ebene häufig nicht gehandelt und die Wissenschaft zu weiteren Forschungen aufgefordert (vgl. WEINGART et al. 2008: 26f.). Das Jahr 1986 stellt schließlich einen Wendepunkt im Bereich der Glaubwürdigkeit und Dringlichkeit eines anthropogen verursachten Klimawandel dar (vgl. ebd.: 40). Diese wachsende Sicherheit und Dringlichkeit wurde auch über die Medien intensiver verbreitet und kann als ein zentraler Faktor gesehen werden, warum ab 1986 die Anzahl der veröffentlichten Songs mit klimarelevanten Inhalten schlagartig zugenommen hat, wie die folgende Abbildung zeigt.

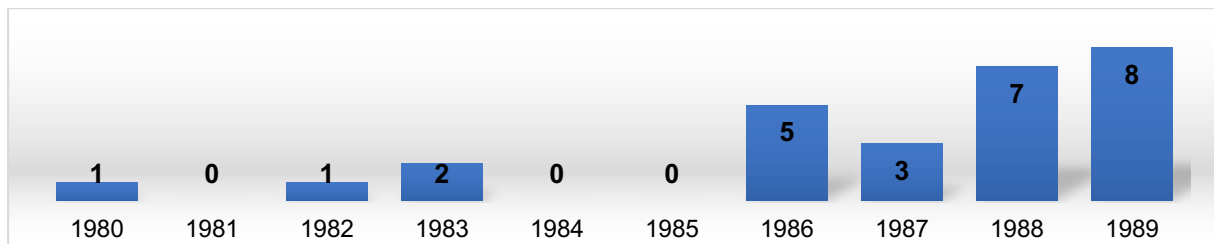


Abb. 12: Veröffentlichung von Songs

5.2.2 Inhaltliche Analysen

Die folgende Abbildung zeigt die Zuordnung der Songs aus den 1980er Jahren zu den induktiv gebildeten Kategorien. Hierbei fällt zunächst auf, dass die Kategorien *Wasserhaushalt* und *anthropogene Eingriffe in die Umwelt* mit sieben Zuordnungen am häufigsten genannt wurden, dicht gefolgt von sechs Zuordnungen in den Kategorien *Artensterben*, *Brände* und *extreme Hitze/Dürre*. Auch der *Abbau fossiler Energieträger* sowie *Luftverschmutzung* und *saurer Regen* wurden öfter genannt (4 - 5 Songs). Insgesamt wurden mehr Kategorien genannt als in den Jahrzehnten aber noch immer wenig im Bereich *Maßnahmen* und *Zukunftstheorien & Visionen*, wo mit nur je einer Zuordnung *Recycling* sowie die *Erde brennt* genannt wurden.

Generell wird eine starke Kritik gegen die Industrie erhoben, welche laut Interpret*innen dafür verantwortlich sind, dass Chemikalien ins Grundwasser gelangen und schädliche Gase freigesetzt werden (Nr. 37, 45, 63). In diesem Zusammenhang wurden auch der *saure Regen* sowie die *Luftverschmutzung* je vier Mal genannt. Noch etwas häufiger werden Öl-Krisen mit weitreichenden Auswirkungen auf die Flora und Fauna thematisiert (Nr. 44, 54, 59).

Unerwartet ist es, dass gleich drei Mal das *Ozonloch* direkt benannt (Nr. 40, 44) und auch die UV-Strahlung teils in diesem Zusammenhang direkt angesprochen (Nr. 39, 58) werden. In Song-Nr. 39 wird zudem mit dem Meeresspiegel-Anstieg Folgen globaler Erwärmung thematisiert sowie in Song-Nr. 63 *das Erliegen der Thermodynamik*. Somit sind erstmalig mehr Songinhalte im Bereich der *Klimaforschung* einzusortieren.

Wetterphänomene werden, generell wenig angesprochen und äußern sich lediglich in Veränderungen wie zu kalte Sommer oder zu warme Winter (Nr. 61). Allein eine wachsende Hitze und Dürre wird mit großem Abstand erkannt. Obwohl *Verstädterung* nicht genannt wird ist insgesamt - wie auch in den Jahren zuvor - ein starker Fokus auf die erste Oberkategorie zu erkennen. Auch Oberkategorie 2 und 3 werden in Gänze genannt, wenn auch in geringerem Umfang.

Blickt man zurück auf das einleitende Kapitel 5.2 so lässt sich die Gewichtung anhand der Gesellschaft erklären, welche Kritik gegenüber der Industrie äußern. Durch die das Gelangen von Chemikalien in das Grundwasser tragen diese u. a. zur Verschmutzung der des natürlichen Wasserhaushaltes bei. Zudem lassen sich die hohe Anzahl an stattgefundenen Wetterextremen die hohe Säulen bei *Bränden* und *Artensterben* erklären. Hinzu kommen zahlreiche Öl-Krisen und eine zunehmende Medienpräsenz, wodurch das Bewusstsein innerhalb der Gesellschaft gewachsen weiter.

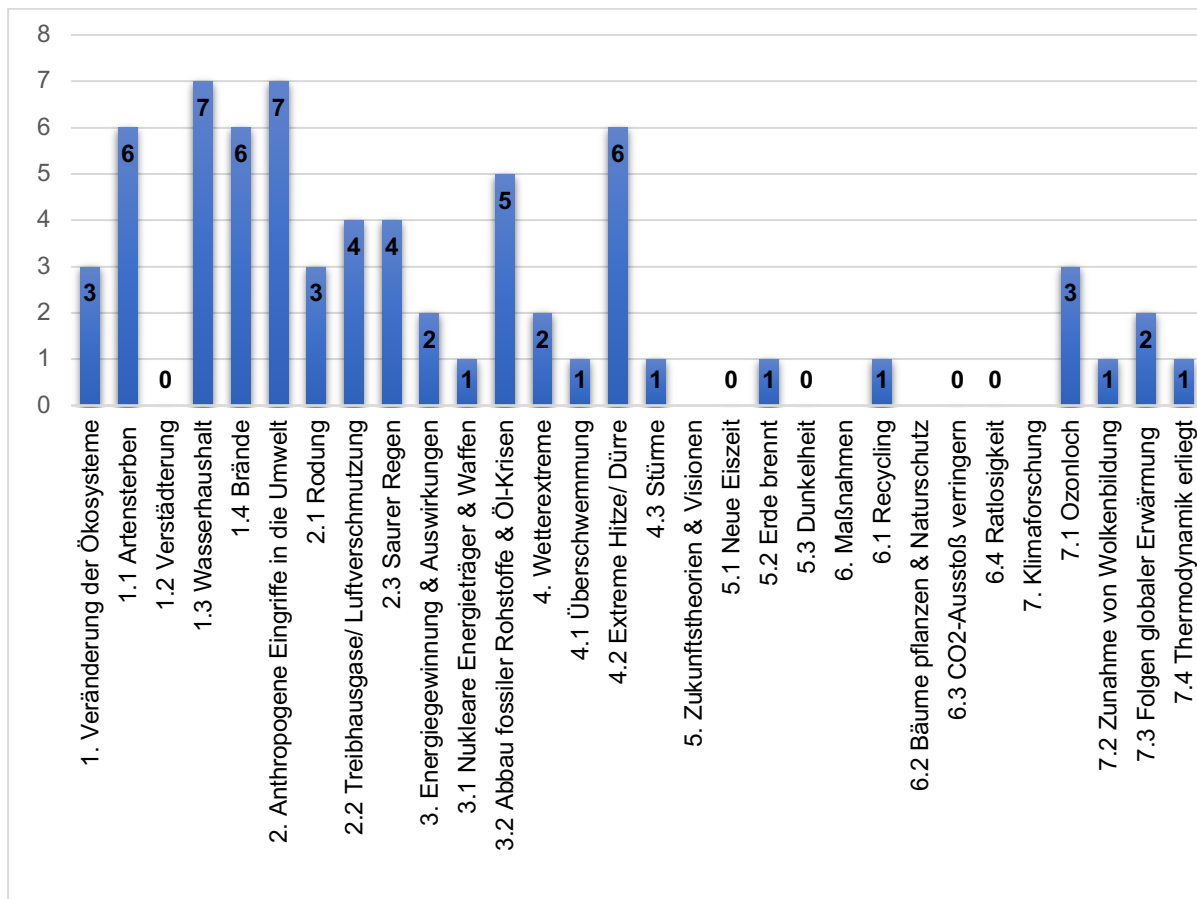


Abb. 13: 1980er: Zuordnung zu induktiven Kategorien

5.2.3 Zuordnung in 17 Ziele

Im folgenden Diagramm ist die Zuordnung zu den 17 SDG-Zielen in den 1980er Jahren dargestellt. Dies zeigt eine eindeutige Schwerpunktsetzungen: Viele Ziele überhaupt nicht (1, 4, 5, 7, 8, 10) oder nur ein Mal (6, 11, 12, 13, 15) bzw. zwei Mal (2. *Kein Hunger*) genannt worden. Etwas häufiger wurden zwischen fünf und sieben Mal die Ziele 3, 8 und 16 genannt. Deutlich häufiger wurde Ziel 14 sowie Ziel 15 thematisiert, welche mit 25 Stimmen mit großem Abstand am Meisten zugeordnet werden konnten. Somit zeigen sich wenig Kombinationen mehrerer SDG- Ziele innerhalb eines Songs. Tauchen Querbezüge auf, dann zielen diese meist auf die physische Beschaffenheit der Erde und Veränderungsprozesse der Flora und Fauna ab.

Eine teilweise Erklärung für vorzufindende Gewichtung im Diagramm bietet der 1987 veröffentlichte Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, auch bekannt als *Brundtland Bericht*. Hier werden u.a. die mit dem Tschernobyl-Unglück verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt thematisiert. Darüber hinaus gehend wird diskutiert, was eine nachhaltige Entwicklung der Natur beinhaltet und in welchen Bereichen der Industrie und Energieerzeugung eine Umlenkung stattfinden muss (vgl. UNESCO 1987: 13ff.). Dass ebenfalls die Stärkung einer internationalen Kooperation ein Themenschwerpunkt darstellt, erklärt neben dem 9. Ziel auch die Gewichtung des 16. Ziels (vgl. ebd.: 20f.).

Der Friedensaspekt im 16. Ziel lässt sich durch den Contra-Krieg erklären, in dem die USA verwickelt waren, sowie dem ersten Golfkrieg und den Nachwirkungen des Vietnamkriegs. Die zusätzliche Sorge um die Gesundheit und das Wohlergehen resultiert möglicherweise aus der Angst vor AIDS, Immunschwäche sowie einem Atomkrieg in der Mitte von Europa (vgl. SEIFERT 2014: 331).

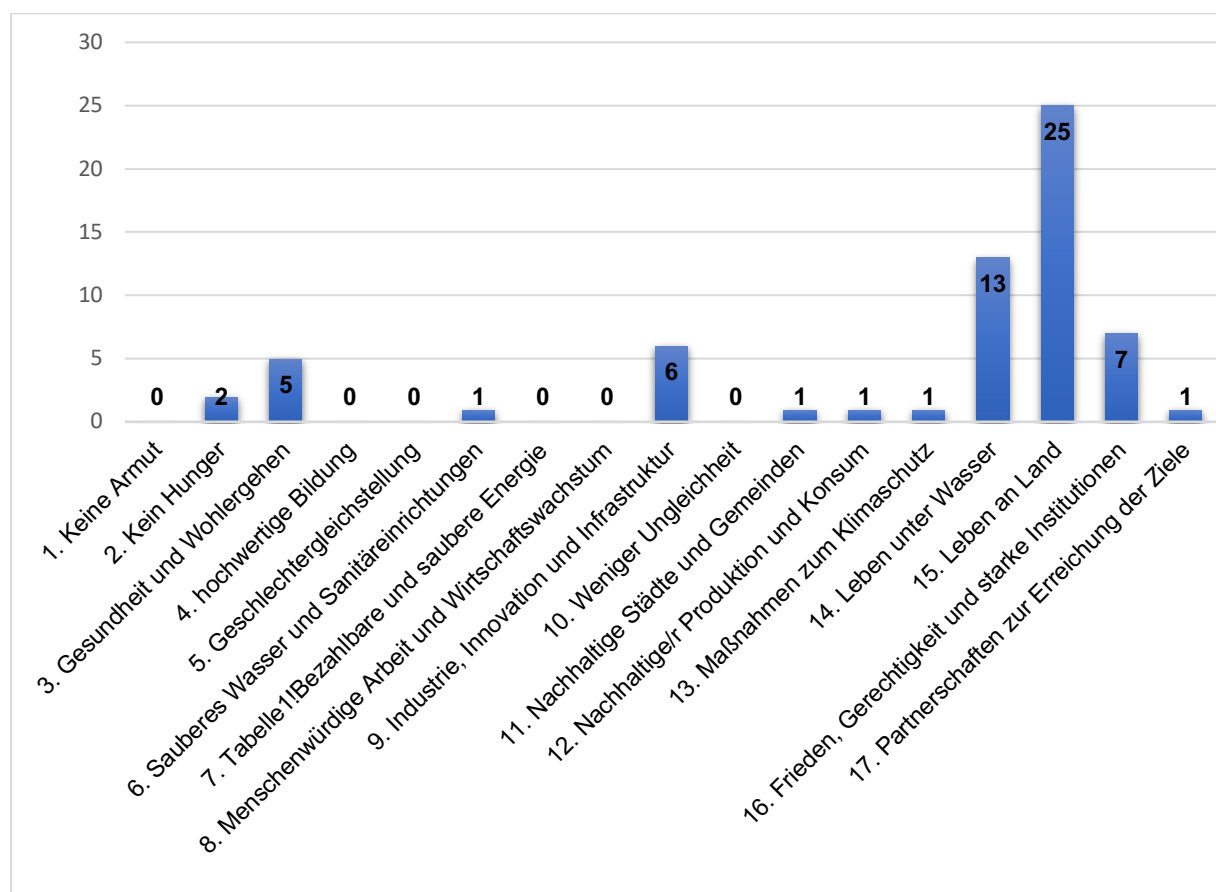


Abb. 14: 1980er: Zuordnung zu SDG- Zielen

5.2.4 Genre-Übersicht

In den 1980er Jahren sind gleichbleibend neun Musikgenres zugeordnet worden. Hierbei unterscheiden sich einige von den vergangenen Jahrzehnten und sind nicht

vorzufinden wie z.B. *Pop-Rock*, *Chanson*, *Soul*, *Hard Rock* oder *progressive Rock* oder sind neu hinzugekommen wie z.B. *Punk-Rock*, *Alternative/Indie* oder *Indie-Rock*. Auffällig ist, dass nach den Jahrzehnten des vorherrschenden *Pops*, dieser mit nur sechs Stimmen nun unterhalb des *Rocks* mit acht Stimmen vorzufinden ist. Zudem zeigen sich in den Subgenres durch härtere Musikstile wie z.B. *Metal* (3 Mal) oder *Punk-Rock* (4 Mal). Bis auf die Kombination aus *Alternative* und *Indie* (mit 2 Stimmen) wurden alle weiteren Genres nur einem Mal zugeordnet: *Folk/Country*, *New Wave*, *Indie Rock* sowie *Alternative Rock*.

Die folgenden Abschnitte untersuchen, wie die neuen Subgenres entstanden sind und ein so deutlicher Rückgang des *Pops* zu erklären ist.

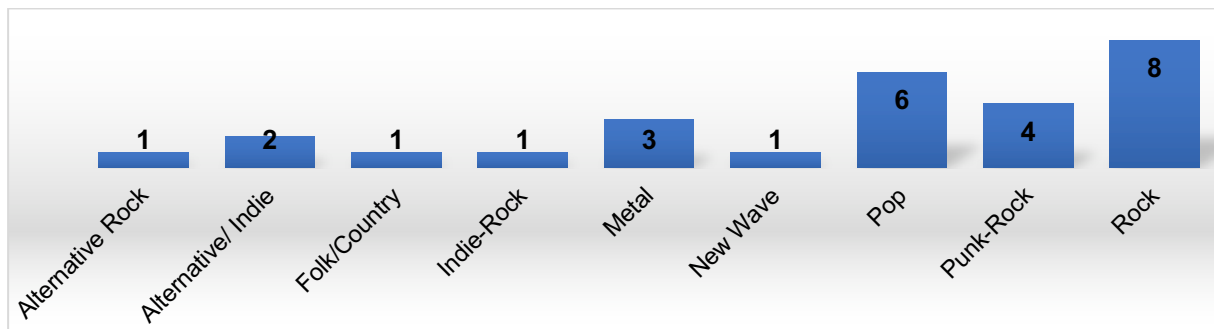


Abb. 15: 1980er: Verteilung der Musikgenres

In den 80ern verfolgten die Menschen das Ziel nach dem Streben von Individualität, welche sich meist in Künstlichkeit und schrill klingenden Drum-Computers äußerte. Um die Chance auf eine erfolgreiche Platte zu erhöhen, wurde mit den hervorgeholten Gefühlen und Sehnsüchte der Hörer*innen gespielt (vgl. SEIFERT 2014: 331).

Ab 1981 flimmert MTV in den Bildschirmen und ist schließlich 1987 auch in Europa zu sehen. Daraus entwickelte sich nun eine Generation, welche Musik ausschließlich medial wahrnahm. Hierbei nahm die visuelle Aufbereitung einen größeren Raum ein als die musikalische (vgl. ebd.).

Die *Popmusik* in den 80ern war auf hohe Verkaufs- und Ertragszahlen ausgelegt. Dementsprechend einfach war diese zu konsumieren, jedoch auch auf Kurzlebigkeit ausgerichtet (vgl. SEIFERT 2014: 378). Für viele der 80er Konsument*innen wird die musikalische Form interessanter als der Inhalt der Songs. Mit den Medien wurde gespielt und Schlagzeilen bewusst kreiert, um nicht in Vergessenheit zu geraten -ein rein strategischen Vorgehens (vgl. SEIFERT 2014: 379). *Pop* somit nicht die Wirklichkeit oder die Politik darstellen und reflektieren, es sollte Spaß machen und Geld einbringen. Es war ein Ausdruck der Leidenschaft, Romantik, Emotionen und

Verzweiflung (vgl. ebd.: 381f.). Dies kann als eine mögliche Erklärung gesehen werden, warum deutlich weniger Popsongs mit klimarelevanten Inhalten gefunden werden konnten. Erst 1988/1989 wurde in der *Pop*musik der Schrei nach Authentizität und stringenter Wertvorstellungen laut wie z. B. durch Bob Dylan (vgl. ebd.: 424f.).

Der *Metal* ist zunächst in Großbritannien verbreitet und profitierte von der Punk-Bewegung, welche die Naturgewalt zum Ausdruck brachten (vgl. ebd.: 342f.). In den USA war bis in die Anfänge der 80er noch kein *Metal* zu hören. Viele Texte von *Heavy Metal*-Bands zeugen von Gewalttätigkeit und sollten die Erwachsenenwelt schockieren. Eine Besonderheit ist, dass dieses Genre auf eine kulturelle Identität abzielt und zugleich eine kommerzielle Intention besitzt (vgl. SEIFERT 2014: 345).

Punk in Europa spielte in den 80er Jahren kaum eine Rolle, stand jedoch in den USA in ihrer vollen Blüte und zeigte sich als eine radikale Subkultur, die eine Nische darstellte und wachsende Beliebtheit erfuhr. Hardcore wurde schnell in die politisch rechte Ecke gedrängt hatte jedoch mehrere Gesichter und setzte sich u.a. gegen Rassismus und Sexismus ein und für eine friedvolle Gesellschaft (vgl. ebd.: 398f.f.).

Die Genre-Bezeichnung *Indie* entstand in den 80ern und drückte ein Gefühl des Widerstandes gegenüber der dominierenden *Mainstream*-Industrie aus und ist ursprünglich nicht an eine große Platten-Produktion gekoppelt (vgl. ebd.: 393).

5.3 1990er Jahre

Die 1990er Jahre prägten zahlreiche Überschwemmungen: So erreichte 1993 der Rhein einen neuen Höchststand wie zuletzt 1926. Global betrachtet gab es in China 1991 schwere Überschwemmungen, genauso 1993 entlang des Mississippi (vgl. JACOB 1995: 12, 31f.). Weitere Überschwemmungen traten 1995 an der Elbe und am Rhein auf und 1997 in Rotterdam (vgl. SCHWANKE et al. 2009: 130, 134).

Auch vor einer Vielzahl schwerer Öl-Katastrophen blieb das Jahrzehnt nicht verschont. Besonders schwerwiegende Ausmaße nahm der Vorfall im Januar 1991 an, wodurch aufgrund von Kriegsfolgen und Sabotageakten des zweiten Golfkriegs mehrere hundert Millionen Liter Rohöl in den Persischen Golf gelangten. Hinzu kommen eine Reihe von Tankerunglücken: 1992 vor der Küste Mosambiks (66.000 Tonnen Öl), 1992 vor der Küsten Griechenlands (81.000 Tonnen Öl), 1993 vor den Shetland-Inseln (98.000 Tonnen Rohöl), 1996 im Südwesten von Wales (70.000 Tonnen Rohöl) und 1997 vor Japan (20.000l Heizöl) (vgl. ASSMANN & UHLENBROCK 2004: 1f.)

Zudem ist zu erwähnen, dass zwischen 1990 und 1991 der zweite Golfkrieg zwischen der UN-Koalition und dem Irak zu datieren ist. Parallel dazu verliefen 1991 eine Vielzahl weiterer Kriege u.a. in Kroatien, Bosnien und Jugoslawien und Sierra Leone sowie ab 1997 der Kongo-Krieg (vgl. JUNG et al. 2003: 48ff., 277ff., 305).

5.3.1 Erkenntnisse der Klimaforschung

Das folgende Diagramm über die Veröffentlichungen der Songs aus den 1990er Jahren zeigt deutlich, dass mit jeweils acht Songs auffallend viele bis 1992 erschienen sind und auch 1993 mit fünf Songs eine hohe Anzahl erreicht wurde. Ab 1994 konnten nur wenige Songs verzeichnet werden: ein Song 1996 und 1997, zwei Songs 1994 und 1998, 1995 drei Songs. Folglich gab es kein Jahr ohne Veröffentlichungen.

Die kommenden Absätze geben eine Übersicht über die stattgefundenen Klimakonferenzen und neuen Erkenntnisse der Klimaforschung, um erklären zu können, warum ab 1994 deutlich weniger Songs veröffentlicht wurden als zuvor.

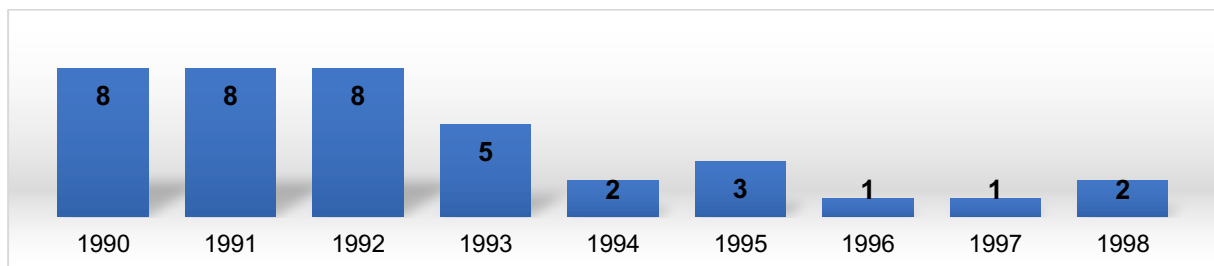


Abb. 16: 1990er: Veröffentlichungen von Songs

1990 fand die zweite Weltklimakonferenz statt, welche den ersten Sachstandbericht des IPCC als Vorlage nahm. Sowohl in dem Bericht von 1990 als auch in dem Bericht von 1996 konnte festgestellt werden, dass der globale Temperaturanstieg keine natürlichen Ursachen beherbergt, sondern anthropogen bedingt ist. Diese Erkenntnis wird jedoch auch in dem zweiten Bericht nur vage formuliert: „*The balance of evidence suggests a discernible human influence on global climate*“ (IPCC 1996: 4). Hierbei werden besonders die Verbrennung nicht nachwachsender (fossiler) Rohstoffe wie Kohle und Öl genannt sowie die Abholzung der CO₂-Speicher (Wälder), welche zu einer Beschleunigung des globalen Klimas beitragen (IPCC 1990[?]: 1996). Auch nicht unterwähnt bleibt es, dass aufgrund dessen mit weitreichenden Auswirkungen zu rechnen sei, die jedoch regional variieren können (IPCC 1996).

Überraschend ist, dass ab 1995 sich die Vertragsstaaten jährlich in Form der Klimarahmenkonvention (COP) getroffen haben (vgl. WEBER 2008: 73). Die ersten

Klimakonferenzen ab 1995, die von Beginn an jährlich stattfinden, haben demnach keine merkliche Auswirkung auf die Veröffentlichung von Songs mit klimarelevanten Inhalten (vgl. BMU 2019: 1). Demnach hat auch die Klimakonferenz in Kyoto (1997, Kyoto-Protokoll) keine merkliche Aufmerksamkeit erhalten, obwohl eine kontinuierliche Berichterstattung über vermeintliche Klimaänderungssignale, Hypothesen oder vermeintlich widersprechende Forschungsaussagen vorherrschte. Diese fanden ihren Ausdruck in politischen Debatten (vgl. WEINGART et al. 2008: 15). Als Ergebnis wurden differenzierte und verbindliche Emissionsziele für einen Großteil der OECD-Länder verabschiedet. Hierbei wurde das Reduktionsziel für die einzelnen Mitgliedsstaaten unterschiedlich hoch angesetzt (vgl. BABIKER et al. 2002, TORVANGER et al. 1999, GRUBB et al. 1999 zit. n. BODE et al. 2007: 22).

Besonders zum Ende der 1990er Jahre werden die Warnungen zum Klimawandel kaum noch angezweifelt (vgl. WEINGART et al. 2008: 27). Obwohl 1995 u. a. von DER ZEIT noch deutlich Zweifel erhoben wurden: „*Ist der Treibhauseffekt wirklich auf menschlichen Einfluß zurückzuführen?*“; „*Vor der nächsten Katastrophe ist den Meteorologen die Katastrophe abhanden gekommen*“ (25.07.1995) (in WEINGART et al. 2008: 29). Es ist ein Diskurs erkennbar, dessen Auswirkungen heruntergespielt werden und deren Kritiker und Zweifler sich erheben. Hierbei ist der gesamte wissenschaftliche Diskurs noch stark von den erhobenen IPCC-Berichten abhängig, welche von der Regierung beauftragt wurden, um eine Einschätzung bzgl. des anthropogenen Klimawandels zu liefern (vgl. ebd.: 11).

Dieser wachsende Diskurs scheint eine Verunsicherung innerhalb der Bevölkerung erzeugt zu haben, aus welcher möglicherweise weniger Songs mit klimarelevanten Inhalten zum Ende des Jahrzehnts resultierten.

5.3.2 Inhaltliche Analysen

Das folgende Diagramm, welches die Zuordnung zu den induktiven Kategorien der 1990er Jahre zeigt, lässt im Vergleich zu den vergangenen Dekaden höhere Säulen bei einer insgesamt breiteren Verteilung erkennen. Besonders innerhalb der 1., 2., 4. und 7. Oberkategorie sind deutliche Schwerpunkte zu erkennen. So wurden in der ersten Oberkategorie das *Artensterben* und der *Wasserhaushalt* häufig genannt (14 Songs), gefolgt vom *Bränden* (elf Songs). Diese wiederum liegt deutlich hinter den Problemen durch *Verstädterung* (ein Songs). Die zweite Kategorie hat an deutlicher Spitze *Treibhausgase/ Luftverschmutzung* (zwölf Songs). Mit einem Wert von neun

wurden *extreme Hitze/ Dürre (4.2)*, *Ozonloch (7.1)* sowie *Folgen globaler Erwärmung (7.3)* genannt.

Betrachtet man Kategorie 6, ist zu erkennen, dass erstmalig alle Unterkategorien abgedeckt sind. Je einem Mal wurde der Aspekt des *Recyclings* und den *CO₂-Ausstoß verringern* genannt, nur geringfügig mehr wurde in zwei Songs gefolgt *Bäume pflanzen und die Natur schützen* zugeordnet. Es überwiegt jedoch mit vier Songs der Aspekt der *Ratlosigkeit*. Hierbei wird u.a. die Politik kritisiert, welche die globalen Entwicklungen verharmlose (Nr. 84). Die Aussage, dass etwas getan werden müsse, aber keiner sagen kann was konkret zeugt von einer Art von Hilflosigkeit, dem Ausdruck verliehen wird (Nr. 81, 82, 92, 94). Obwohl auch *Maßnahmen* vorgestellt werden, werden auch Zweifel über deren ausreichende Wirksamkeit deutlich (Nr. 98). Auffällig ist, dass mehr Auswirkungen des Klimawandels thematisiert werden: Globale Feuer, die ausbrechen (Nr. 77), das austrocknen von Seen oder Flüssen (Nr. 73, 81, 96) und ein Schmelzen der Polkappen (Nr. 83, 84, 87). Auch der Meeresspiegelanstieg und das Szenario, dass nah am Wasser gebaute Städte versinken werden genannt (Nr. 84, 90). Unterwartet im Lied-Nr. 84 ist die fehlerhafte Vorstellung existiert, dass das Ozonloch ein Loch am Himmel darstellt. Dass diese fehlerhafte Vorstellung häufiger bei Laien existiert bestätigt die Dissertation von NIEBERT (2010).

Der Blick in die Zukunft dramatisiert sich somit deutlich. In den Songs werden zunehmend eine höhere Anzahl differenzierter klimarelevanter Aspekte genannt und der Anteil an düsteren Szenarien nimmt zu. Die *Erde brennt (5.2)* wird hierbei als Metapher verstanden aufgrund der Eingriffe des Menschen (Nr. 95). Auch das Thema Erdöl-Förderung und den damit aufkommenden Krisen sowie die Förderung von Braun- und Steinkohle werden weiterhin stark kritisiert und mit Artensterben in Verbindung gebracht (Nr. 67, 89). Zusätzlich wird nuklearer Müll als großes Problem thematisiert (Nr. 70, 80).

Dass die ersten wissenschaftlichen Warnungen eine große Wirkung erzielt haben zeigt sich anhand der Wetterphänomene nicht in nicht mehr unbefangen betrachtet werden. So wird das Wetter als ein System verstanden, in welches der Mensch aufgrund vermehrter Emissionen eingreift.

Im Rahmen des 1992 stattgefundenen UN-Weltumweltgipfels (UNCED 1992, Agenda 21) in Rio den Janeiro wurde eine erste Klimakonvention verabschiedet, welche das Ziel verfolgten wie ein stabiles Niveau der Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre zu erreichen, um eine anthropogen bedinge Störung des Klimahaushaltes zu verhindern (vgl. BODE et al 2007: 22). Für die Erreichung der Ziele wurden zunächst

unverbindliche Verpflichtungen verabschiedet, die jedoch wenige zielführend für die Erreichung des Ziels waren. Dass hierbei eine hohe Medienbereitschaft herrschte, zeigt die Analyse von WEINGART et al., welche für den deutschen Raum feststellen konnte, dass allein die SPIEGEL- Ausgaben im Jahr 1992 zu 50% über den Klimawandel berichteten und dies mit der Konferenz in Rio in Verbindung setzten (vgl. WEINGART et al. 2008: 40). Dies kann als eine mögliche Begründung erachtet werden, um die Anzahl veröffentlichter Songs in den Jahren 1992/93 (siehe Kapitel 5.3.1) und die Gewichtung der Kategorien 1, 2 zu erklären.

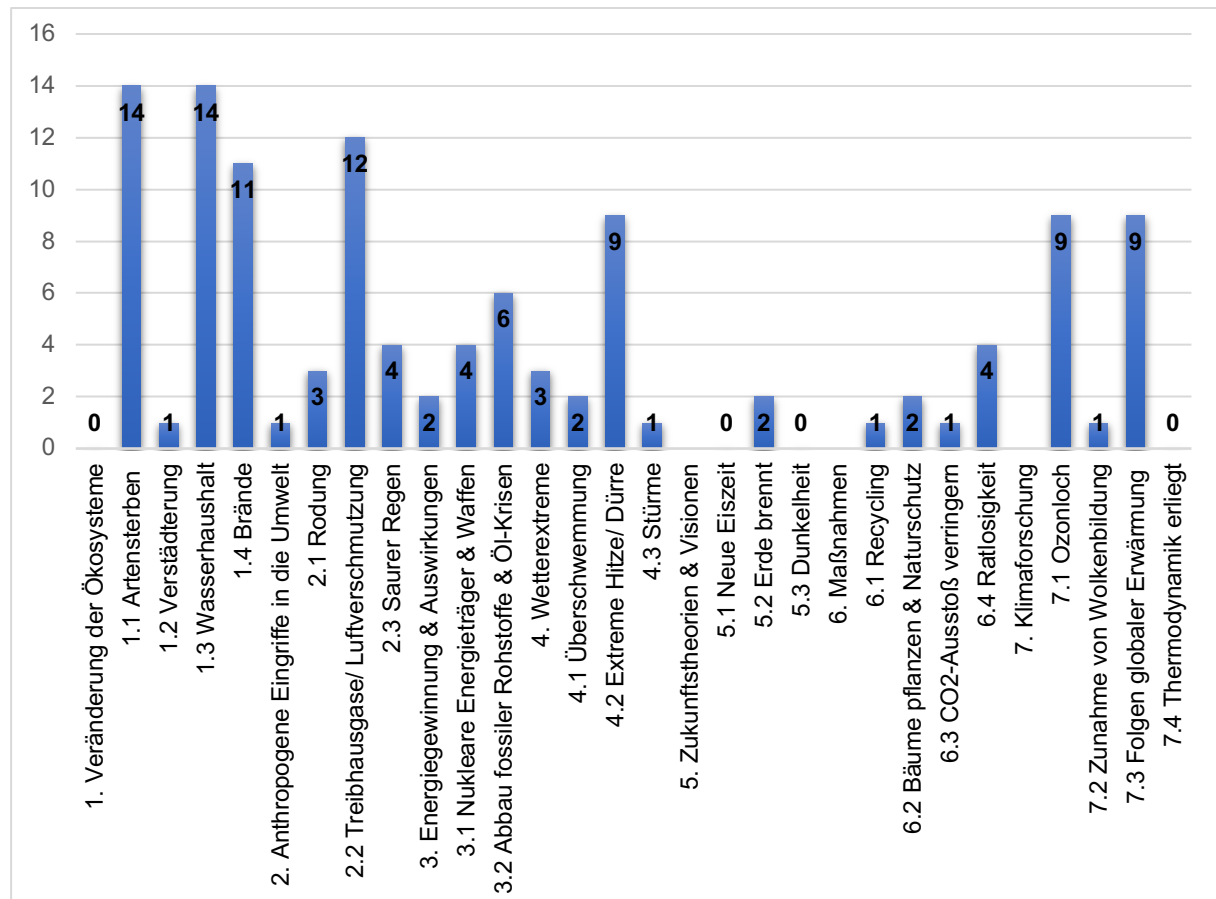


Abb. 17: 1990er: Zuordnung zu induktiven Kategorien

5.3.3 Zuordnung in 17 Ziele

Das folgende Diagramm zeigt die Zuordnung der Songs aus den 1990er Jahren zu den 17 SDG- Zielen. Vier Säulen stehen anhand ihrer mit Abstand hohen Werte deutlich hervor: 3, 9, 14, und 15. Dies folgt exakt dem Trend der Gesamtzuordnung und zeigt eine deutliche Schwerpunktsetzung. Es ist besonders auffallend, dass im Vergleich zu den 1980er Jahren sich das 14. Ziel (22 Songs) deutlich mehr dem 15. Ziel angenähert hat (30 Songs) und diese meist in Kombination auftreten.

Jeweils mit sieben Zuordnungen stehen die Ziele 2 und 6 leicht hervor. Etwas weniger mit nur sechs Songs das 16. Ziel. Überraschend ist hierbei, dass mit einem Wert von

fünf eine deutliche Zunahme des 13. Ziels erkennbar ist. Bis auf die Ziele 5 und 7 (keine Zuordnungen), wurden die restlichen Ziele lediglich ein Mal (Ziel 1) bis zwei Mal (Ziele 4, 10, 11, 12) genannt und können nahezu vernachlässigt werden im Vergleich zu den hohen Werten anderer Säulen.

Die UN-Umweltkonferenz (Rio-Gipfel, 1992) thematisiert in ihrem Papier zur Agenda 21 diverse Nachhaltigkeitsaspekte: Armut, Konsum, Gesundheit, Trinkwasserversorgung, Siedlungs- und ländliche Entwicklung, Biodiversität, Finanzen, Schutz der Erdatmosphäre. Ein derartiger Fokus in den Bereichen der politischen Kultur und Bewusstseinsbildung und weniger im Bereich Maßnahmen kann ein Indikator sein für die vorgefundene Themenausweitung und stark angestiegene Zuordnungszahl (vgl. BRAND & WARSEWA 2003, zit. n. WEBER 2008: 42).

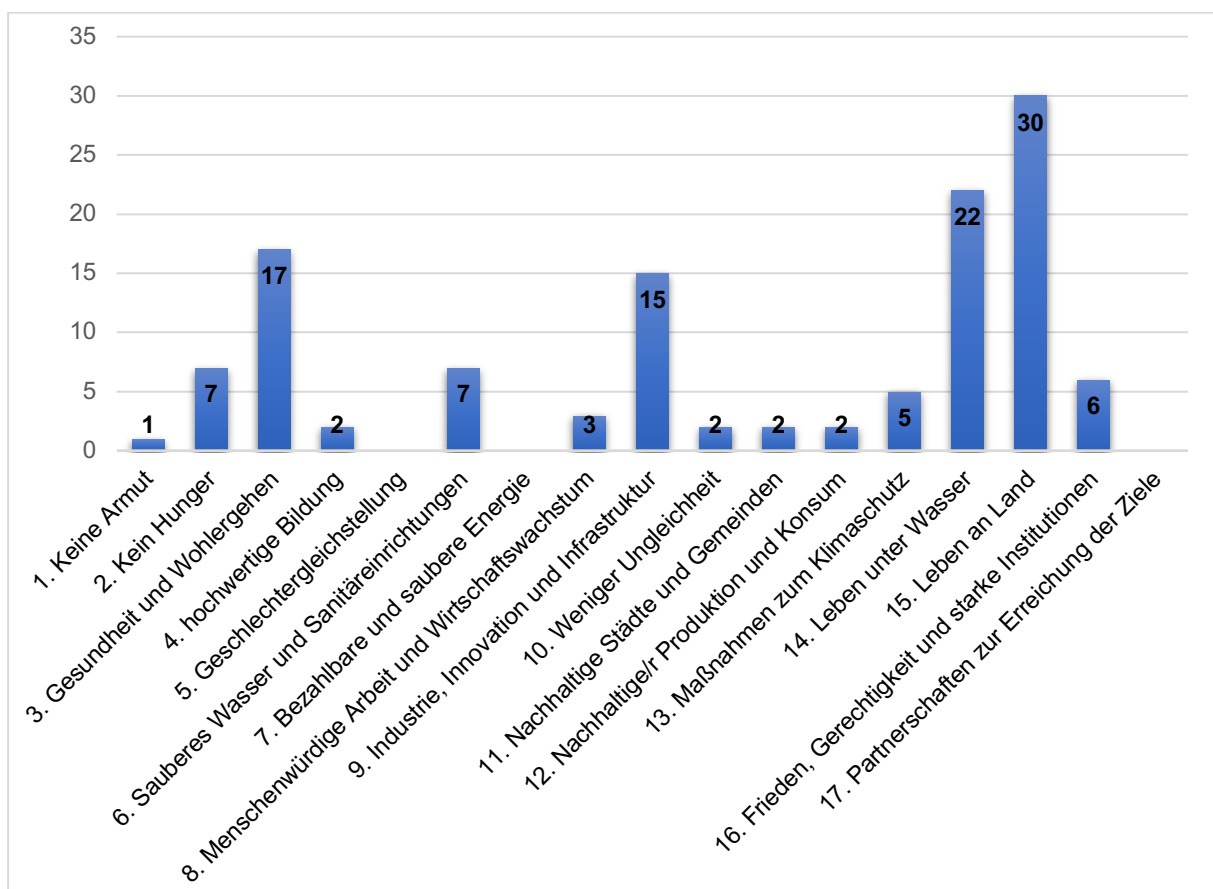


Abb. 18: 1990er: Zuordnung zu SDG- Zielen

5.3.4 Genre-Übersicht

Das folgende Diagramm zeigt Musikgenres 1990er Jahre, die er erstellten Songliste zu entnehmen sind. Mit nur sieben von insgesamt 23 Genres sind in diesem Jahrzehnt weniger vorzufinden als in den beiden Jahrzehnten zuvor. Besonders die härteren Subgenres des *Rock* haben sich deutlich reduziert. Stattdessen wurde das Genre *Pop* sehr häufig zugeordnet (25 Songs), dahinter an zweiter Position mit sieben Songs das

Genre *Rock* (7 Songs). Mit Ausnahme der Genres *Country* und *Folk*, welche zwei Mal vorhanden ist, wurden alle weiteren Subgenres nur ein Mal zugeordnet (*Hard Rock*, *Alternative Rock*, *Rock/Folk*). *Rock/ Folk* stellt hierbei eine Kombination aus Genres *Rock* und *Folk* dar. Die folgenden Absätze geben hierbei einen Überblick über zentrale musikgeschichtliche Ereignisse der vorzufindenden Genres sowie deren Gewichtung.

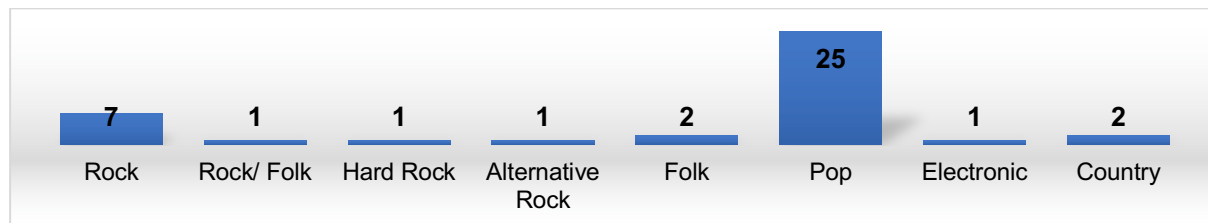


Abb. 19: 1990er: Verteilung der Musikgenres

Die Anfänge des Jahrzehnts waren ruhig, da aus musikalischer Sicht nichts Neues hervorgebracht wurde. Somit zog sich die Orientierungslosigkeit in den späten 80ern noch fort in die Anfänge der 90er. Hierbei zeichnete sich das Genre *Pop* in den 90ern durch die unterschiedlichsten Besetzungen und verschiedene musikalische Seiten aus, die jedoch zu einer Unübersichtlichkeit beitrugen (vgl. SEIFERT 2014: 439). *Pop* als Ausdruck der eigenen Lebensform spielt eine immer geringere Rolle. Musik, mit der sich die Hörer*innen beschäftigen und identifizieren, ist nicht mehr gegeben und rückt hinter einen rein materialistischen Musikkonsum. Im Vordergrund der Botschaft des *Pop* standen „Party und Profit“ und weniger Rebellion und Provokation wie es u. a. von aufkommenden Boy- und Girl-Groups verkörpert wurde (ebd.: 440, 489f.).

Bei einem scheinbar derartig auf Spaß ausgerichteten *Pop*-Genre überrascht die große Zuordnungs-Anzahl, welche auch ernsthaftere, tiefergehende Thematiken wie hier den Klimainhalte in ihren Songtexten ansprechen.

In den 90er wurde der nun genannte *Alternative Rock* zum neuen Mainstream, welcher zuvor als *Indie-Rock* bezeichnet wurde. Hierbei verlieh die Band R.E.M diesem Genre ein neues, aufwertendes Image (vgl. ebd.: 439, 478).

Rocker und Raver begannen 1997 ihre Eintracht zu erblicken, indem von unbekannteren Soulnummern Phrasen entnommen wurde und in *Dancemusik* neu mit angereicherten Hip-Hop-Stimmen dargestellt wurde. Auf diese Weise entstanden weitere Brücken zwischen *Rock*, *Funk*, und *Dance*, welches angereichert mit satten Bassstimmen bis heute in der Popmusik zu finden ist (vgl. SEIFERT 201: 472).

Während dieses Jahrzehnts schaffte es nicht ein *Country*-Song in die Charts, auch nicht Jonny Cash. Umso erstaunlicher ist es, dass in dieser Auswahl zwei Songs diesem Genre zugeordnet werden konnten (vgl. ebd.: 494).

5.4 2000er Jahre

Es war der 11. September 2001 als sich das Attentat auf das World Trade Center ereignete, welches sich noch ein Jahr später auf die Psyche der Gesellschaft auswirkt und enorme Nachwirkungen erfährt. Hinzu kommen kriegerische Auseinandersetzungen wie der Irakkrieg (2003 bis 2011) oder der Krieg in Afghanistan seit 2001 (vgl. EDER 2015: 2, 10f.). Neben terroristischen Anschlägen und Kriegen blieb dieses Jahrzehnt auch vor Natur- und Umweltkatastrophen nicht verschont. So sind im neuen Jahrhundert sowohl die Anzahl der Extremwetterereignisse als auch die wirtschaftlichen Schäden enorm gestiegen (vgl. WERNER 2004: 65f.).

Prägend war das Jahr 2005, wo sich aus 28 tropischen Wirbelstürmen 15 Hurrikane bildeten. Darunter verwüstete *Hurrikan Katrina* New Orleans und Sorge für weitreichende Überschwemmungen. Hinzu kommen zahlreiche global auftretende Überschwemmungen: allein europaweit in den Jahren 2000, 2002 und 2007 (vgl. SCHWANKE et al. 2009: 102, 134ff., 141). Zu den Überschwemmungen wurde in Europa 2003 eine starke Hitzewelle spürbar.

Neben den Extremwetterereignissen haben auch die Unfälle mit Rohöl, Heizöl und Dieselkraftstoffen zugenommen. 643.500l Diesel-Kraftstoff wurden im Januar 2001 vor den Galapagos-Inseln freigesetzt. Weitere größere Vorfälle sind im November 2002 vor der Küste Spaniens aufgetreten, wo 77.000 Tonnen schweres Heizöl aufgrund eines Tankerunglücks freigesetzt wurden sowie im Dezember 2004, wo vor der Küste Alaskas über eine Million Liter Heizöl austraten. Ein weiteres schwerwiegendes Unglück ereignete sich im August 2006, als ein Tanker vor den philippinischen Inseln sinkt und sich 200.000l Öl über Korallenriffe und marine Schutzgebiete auf einer Fläche von 1.000 Hektar verteilen (vgl. ASSMANN & UHLENBROCK 2004: 2).

5.4.1 Erkenntnisse der Klimaforschung

In dem folgenden Diagramm, welches die Veröffentlichungen der Songs in Jahre darstellt, zeigt sich erstmalig, dass alle Jahre vertreten sind und insgesamt mit drei bis vier Songs im Durchschnitt eine stetig hohe Veröffentlichungsrate erkennbar ist. Lediglich im Jahr 2002 wurden weniger und im Jahr 2006 überdurchschnittlich viele Songs veröffentlicht. Hierbei lässt sich der starke Rückgang mit den Nachwirkungen des Terroranschlags vom 11. September 2001 in Verbindung bringen. Welche Zusammenhänge mit den klimawissenschaftlichen Kenntnissen der einzelnen Jahren bestehen und eine stetige Veröffentlichungsrate erklären sei im Folgenden erläutert.

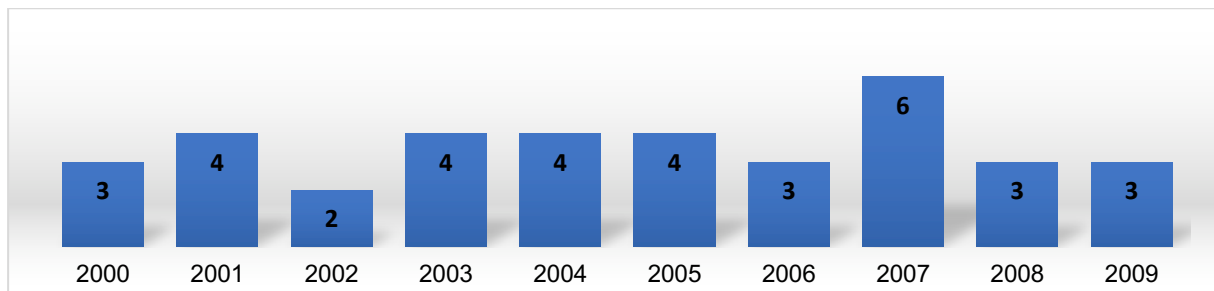


Abb. 20: 2000er: Anzahl der veröffentlichten Songs

Ab dem Jahr 2000 konnte ein starkes Medieninteresse hinsichtlich der Hypothese des anthropogen bedingten Klimawandels und der vermeintlichen Klimaänderungssignale beobachtet werden. Diese Resonanz entstand aufgrund der wachsenden Ereignisse der internationalen Politik, der internationalen Wissenschaft sowie der Verhandlungen des Klimaregimes COP (Conference of the Parties, Vertragsstaatenkonferenz) sowie den Studien des IPCC (vgl. WEINGART et al. 2008: 15).

Eine neue Brisanz erhält das Thema im Jahr 2006, als die britische Regierung die Kosten des Klimawandels zum Hauptgegenstand ihrer Untersuchung machte. Ein wiederum deutlicher Anstieg in der Berichterstattung im Jahr 2007 ist auf die Veröffentlichung des vierten Sachstandberichtes des IPCC zurückzuführen, welcher eine hohe Resonanz hatte (vgl. ebd.: 15f.). Dieser wurde 2007 sehr medienwirksam inszeniert: In wöchentlichen Abständen wurden in globalen Städten (Bangkok, Brüssel, Paris) Pressekonferenzen berufen. Hierfür wurden neben lokalen Experten bei Konferenzen weltweite Klimaexperten mit einbezogen, um an dem Bericht zu mitzuarbeiten, was wiederum die Glaubwürdigkeit steigen ließ (vgl. ebd.:17).

In den deutschen Massenmedien spielen im Klimawandel-Diskurs Personifizierungen und Katastrophenmetaphern eine zentrale Rolle. Sind es in den 1990ern noch apokalyptische Szenarien so lassen sich im neuen Jahrhundert vermehrt ironische Distanzierungen finden. So titelte DER SPIEGEL am 15.10.2001 „Klimakatastrophe geht auch wieder vorbei, diesen Weltuntergang werden wir auch überleben“ (siehe WEINGART et al. 2008: 17). Hierbei wird deutlich: Je konkreter und zielgerichteter die klimawissenschaftlichen Erkenntnisse, desto kontroverser und skeptischer die Aussagen in den Medien. Insgesamt ist sich die Wissenschaft zunehmend sicher, dass der Klimawandel bereits eingesetzt hat, kann das Ausmaß jedoch nicht einschätzen. (vgl. ebd.: 18). Skeptische Distanzierungen lassen sich z.B. während der IPCC-Tagung 2007 beim BBC finden („The Great Global Warming Swindle“) oder bei der FAZ „Klimawandel ist die natürlichste Sache der Welt“ (30.03.2007) finden. Insgesamt

wird die Expertise der Klimawandelproblematik als zunehmend weniger aussagekräftig eingestuft, was aber gleichzeitig dazu führt, dass Diskussionen differenzierter und polarisierter werden (vgl. WEINGART et al. 2008: 19).

Ein derartig hohes Medieninteresse und Medienwirksamkeit lassen die Erklärung zu, warum es in diesem Jahrzehnt – mit Ausnahme des Jahres 2002 – eine stetige hohe Anzahl an veröffentlichten Songs mit klimarelevanten Inhalten gab.

In dem IPCC-Bericht von 2001 wird der anthropogene Einfluss auf den Klimahaushalt der Erde bestätigt, welche 1996 vage festgehalten wurde. Hierbei rücken die Fragen nach dem wie, wo und wann stärker in den Vordergrund:

*„Carbon dioxide concentrations, globally averaged surface temperature, and sea level are projected to increase under all IPCC emissions scenarios during the 21st century“ und „There is **no** **wand** stronger evidence that most of the warming observed over the last 50 years is attributable to human activities“ (IPCC 2001: 8, 51).*

Neben einem Temperaturanstieg äußert sich dieser Bericht zu möglichen sozio-ökonomischen und ökologischen Entwicklungen und dessen Auswirkungen im Bereich der Land- und Forstwirtschaft. Konnte bei einem leichten Temperaturanstieg global keine eindeutige Aussage getroffen werden, so war man sich einig, dass bei einem starken Temperaturanstieg durchweg negative Auswirkungen spürbar werden. Neben direkten Auswirkungen werden auch indirekte deutlich, z.B. aufgrund von gesundheitlichen Auswirkungen und sinkende Erträge in der Landwirtschaft (vgl. IPCC 2001a, 2007c, zit. n. Bode et al. 2007: 12). Laut des Berichts von 2007 wird ein Temperaturanstieg von +4°C zum Ende des Jahrhunderts bei einem Anstieg pro Jahrzehnt von +0,2°C (vgl. IPCC 2001b, zit. n. BODE et al. 2007, S. 12). In dem Bericht von 2007 wird zudem bestätigt, dass sich die Vegetationswachstumszeit erhöhen und sich die Anzahl der Frosttage in den mittleren und höheren Breiten reduzieren wird. Hierbei wirkt die erhöhte CO₂-Konzentration wachstumsfördernd für Bäume und die Erwärmung trägt zu einer verlängerten Vegetationszeit bei (vgl. IPCC 2007b, zit. n. Bode et al. 2007: 19). Es wird konkret geschildert, dass die Folgeschäden wie Dürren, Wassermangel, Meeresspiegelanstieg, Waldbrandgefahr, Gletscherschwund oder Stürme besonders Menschen in „Entwicklungsändern“ betreffen werden, da diese eine geringere Anpassungskapazität hätten. Die Klimafolgen werden somit stark in Verbindung mit gesellschaftlichen Machtverhältnissen gesehen (IPCC 2007a).

Insgesamt zeigt sich in dem Bericht von 2007 das mit Hilfe einer verbesserten, umfangreicheren Datensammlung bisherige Ergebnisse erneut bestätigt werden konnten, gleichwohl nur mit hoher Sicherheit und nicht absoluter:

„The Working Group I Fourth Assessment concluded that most if the observed increase in the globally averaged temperature since the mid-20th century is very likely due to the observed increase in anthropogenic greenhouse gas concentrations“ (IPCC 2007b: 4).

Exaktere, regionale Prognosen zu treffen bleibt jedoch mangels technischer Möglichkeiten in einigen Regionen weiterhin schwierig (vgl. WEBER 2008: 67). Schwierigkeiten gab es auch bei einem eindeutigen Rückbezug von Extremwetterereignissen auf den anthropogenen Klimawandel (vgl. IPCC 2007a: 67). Insgesamt wurden zahlreiche wissenschaftliche Modelle erstellt und korrigiert sowie im Laufe des Klimadiskurses relativiert, was zu einer Verunsicherung in der Öffentlichkeit beigetragen hat und Raum für Klimaskeptiker bot (vgl. WEBER 2008: 67).

Die Zunahme an IPCC-Berichten und internationalen Klimakonferenzen hatte möglicherweise Auswirkungen auf die Songveröffentlichungen. So zeigt sich mit kleinen Abweichungen eine konstante Veröffentlichungsrate, welche widerspiegelt, dass die Klimawandeldebatte in den Medien und der Politik eine zunehmend wichtige Rolle spielt. Gleichzeitig konnte deutlich werden wie entscheidend die selektive Arbeit von Journalist*innen ist, welche eine Selektion von klimawissenschaftlichen Kenntnissen für die breite Gesellschaft vornehmen.

5.4.2 Inhaltliche Analysen

Das nachstehende Diagramm zeigt die Verteilung der Songs aus den 2000er Jahren in Hinblick auf die induktiv gebildeten Kategorien. Hierbei fällt zunächst auf, dass alle Kategorien genannt werden. Die meisten Kategorien wurden dabei zwischen drei bis fünf Mal zugeordnet. Hierbei sticht deutlich die Kategorie 7.3 *Folgen globaler Erwärmung* hervor (zwölf Songs). Auch häufiger genannt wurden *Brände* und *Wetterextreme* (je acht Songs) sowie *Treibhausgase/ Luftverschmutzung* (sechs Songs). Erstmals weniger zugeordnet wurde *Artensterben*, welches mit drei Songs genauso häufig genannt wurde wie *Rodung, Abbau fossiler Energieträger & Öl-Krisen* und *Zunahme von Wolkenbildung*. Im Vergleich zu den Jahren davor ist *Verstädterung* besonders stark angestiegen sowie das Nennen von *Maßnahmen* in der Kategorie 6. Auch die *Wetterextreme* nehmen einen deutlich größeren Raum ein.

Verstädterung, *Verkehrsauskommen* und *CO₂-Ausstoß* werden hierbei in den folgenden Songs stark thematisiert: Nr. 105, 109, 110, 123, 132. Ein zusätzlich häufig auftretendes Thema im Bereich der *Verstädterung* ist der Smog und das eigene

wahrnehmen einer Dunstglocke, welche laut Interpret*innen gesundheitsschädliche Aspekte mit in Betracht ziehen (Nr. 123, 115, 138).

Es werden viele Szenarien und Auswirkungen deutlich, welche sich u.a. durch ein nicht mehr scheinen der Sonne (Nr. 134) oder *Dunkelheit* (Nr. 138) äußern. Auch die Vorstellung einer *neuen Eiszeit* wird genannt (Nr. 129). Dies wiederum steht im klaren Widerspruch zu der Vorstellung von wärmeren Wintern (Nr. 131). Darüber hinaus werden noch zahlreiche weitere Wetterphänomene und -Extreme beschrieben, wie z.B. Vulkanausbrüche, Tornado, wärmere Winter und Sommer (Nr. 137) oder Erdbeben, Tsunami und Explosionen (Nr. 103), Überflutung (Nr. 117), Hitze, Dürre, weniger Schnee (Nr. 118) sowie Dürre und Desertifikation (Nr. 135).

Spannend ist die Tatsache, dass Kritik an dem fehlenden Handeln auf politischer Ebene geäußert wird (Nr. 124) und auch das Kyoto-Protokoll erwähnt wird (Nr. 104, 105). Mit dieser Kritik bleiben Unsicherheit und Angst zurück, welche den eigenen Aktionismus zu bremsen scheinen (Nr. 112, 125, 136). Doch nicht nur an der Politik wird Kritik geübt, sondern ebenfalls an der medialen Berichterstattung und Aufbereitung wissenschaftlicher Klimakenntnisse (Nr. 117).

Überraschend ist, dass als einziges konkretes räumliches Beispiel der Regenwald häufiger genannt wird in Bezug auf Rodung und den Folgen für den globalen Temperaturhaushalt der Erde (Nr. 126, 127). Der *saure Regen* wird im Vergleich zu den Jahren zuvor mit nur einem Mal (Nr. 133) deutlich weniger genannt.

Diese Songbeispiele zeigen, dass der Blick der Interpret*innen zunehmend umsichtiger, kritischer und reflektierter wurde. Dabei wird in hohem Ausmaß der Begriff der globalen Erwärmung und Szenarien auf unterschiedlichen Maßstabsebenen genannt. Dies wiederum zeugt von einer stark angestiegenen Medienpräsenz und wachsenden Diskussionen zwischen Forschern und Klimaskeptikern, wodurch die Klimawandelthematik auch die Interpret*innen zunehmend zu beschäftigen schien.

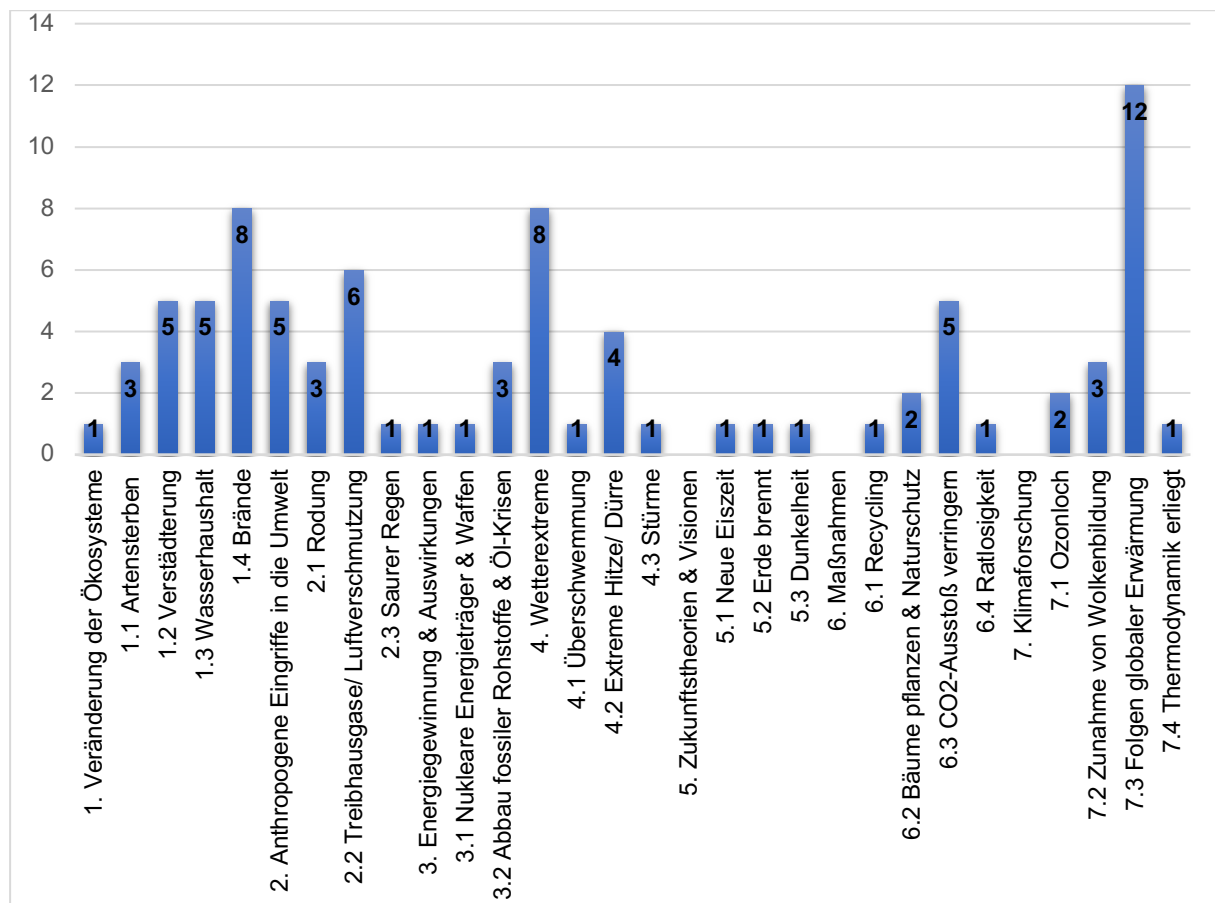


Abb. 21: 2000er: Zuordnung zu induktiven Kategorien

5.4.3 Zuordnung in 17 Ziele

Das folgende Diagramm zeigt die Zuordnung zu den 17 SDG-Zielen in den 2000er Jahren. Auch in diesem Dekan wird mit großem Abstand das 15. Ziel (25 Songs) am häufigsten genannt. Es folgen das 9. Ziel (14 Songs) sowie das 3. Ziel. Hierbei fällt auf, dass das 14. Ziel mit neun Songs im Vergleich zum Jahrzehnt zuvor deutlich weniger genannt wurde. Auch das 16. Ziel ist mit sechs Zuordnungen gleichauf mit den Zielen 6, 12 und 13. Wie im Jahrzehnt zuvor wurde die gleiche Menge an Zielen ein bis zwei Mal genannt: 4, 8, 10 und 17 jeweils zwei Mal und 7 ein Mal. Dies zeugt insgesamt von einer breiten Streuung und davon, dass alle Ziele mit - Ausnahme von 1 und 5 – genannt wurden.

Wie bereits in Kapitel 5.4.2 beschrieben wurde, sind bereits zum Anfang des Jahrzehnts die Berichte des IPCCs deutlich umfangreicher und mit immer weniger Zweifel bestückt, dass der Mensch maßgeblich für den stattfindenden Klimawandel verantwortlich ist. Dass in dem Bericht von 2001 intensiv über die Auswirkungen im Bereich der Land- und Forstwirtschaft und den damit zusammenhängenden gesundheitlichen Auswirkungen berichtet wird, spiegelt die Gewichtung des folgenden Diagrammes wieder (siehe Ziel 3, 9 und 15 sowie Ziel 12).

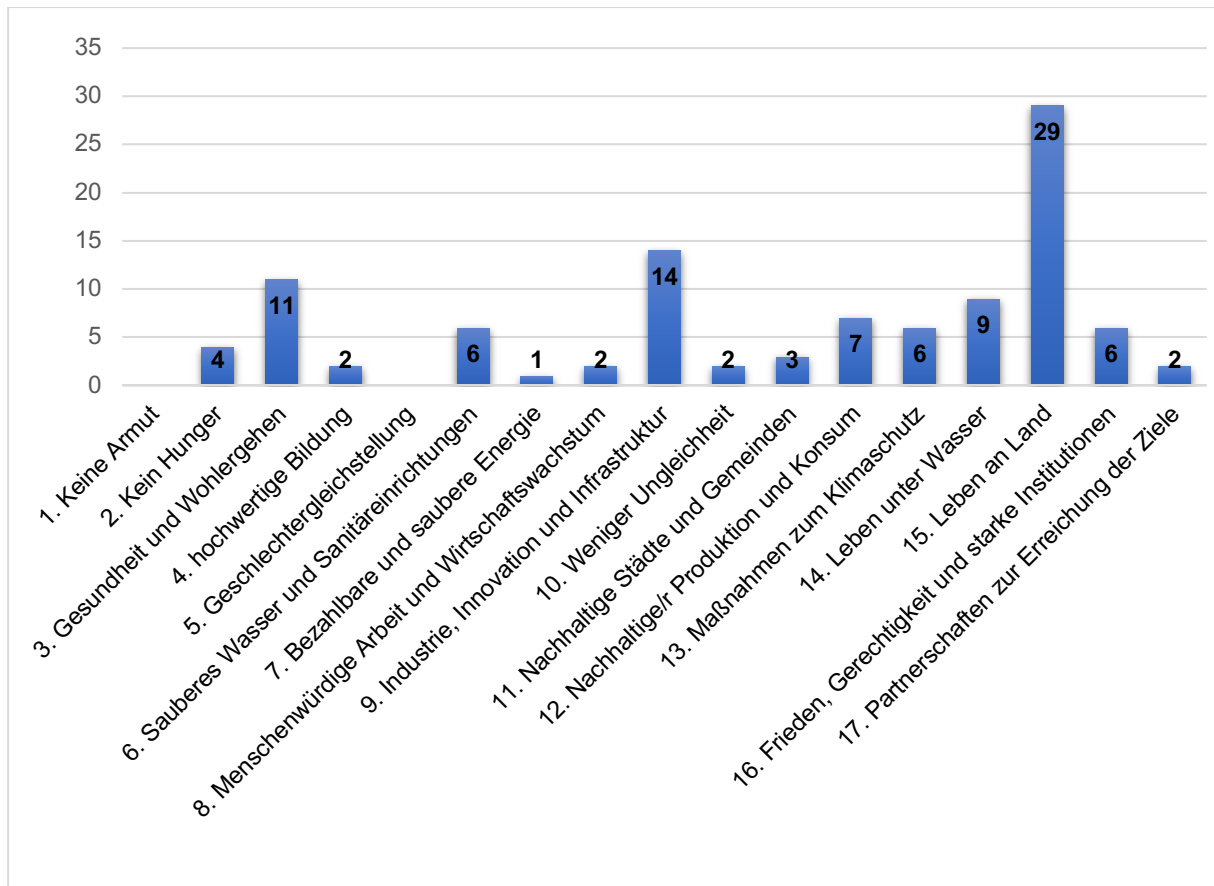


Abb. 22: 2000er: Zuordnung zu SDG- Zielen

5.4.4 Genre-Übersicht

Im Vergleich zum vorherigen Jahrzehnt hat bei den Musikgenres der 2000er Jahre eine Ausweitung stattgefunden. Der *Pop* hat sich mit 14 Songs deutlich abheben können vom Genres *Rock*, welches mit sechs Songs folgt. Danach reihen sich von Genres mit zwei Zuordnungen ein: *Punk-Rock*, *Metal*, *Alternative/Indie*, *Neofolk*, *Reggae* sowie *Rap*. Eine Zuordnung gab es für die Genres *Alternative* und *Hip-Hop*. Zählt man das Hauptgenre *Rock* und seine Subgenres zusammen, so lässt sich eine deutliche Angleichung in der Gewichtung erkennen. Wie diese in den musikgeschichtlichen Kontext einzuordnen ist, zeigen die folgenden Abschnitte.

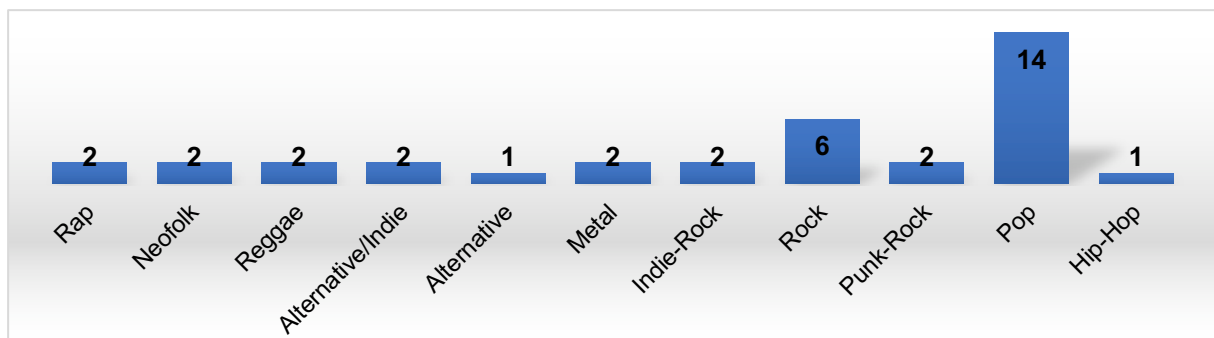


Abb. 23: 2000er Verteilung der Musikgenres

Das neue Jahrhundert warf mit dem Attentat vom 11. September 2001 einen Schatten auf die Popkultur und ließ eine tiefe Sinnkrise entstehen, welche sich auch auf anderen Genres noch über ein Jahr auswirkte (vgl. SEIFERT 2014: 514). Hierbei wichen Ironie und Optimismus dem Patriotismus und der Empathie. Dies spiegelt sich auch in dem Einbruch an veröffentlichten Singles im Jahr 2002 wieder (siehe Kapitel 5.4.1). Darüber hinaus wird die Zeit der Künstler*innen zunehmend kurzlebiger, da große Plattenlabels auf einen schnelle Erfolge setzen, anstatt auf längere Projekte (vgl. ebd.).

Der herkömmliche *Pop* als *Mainstream* wurde 2003 durch den *Indie-Rock* sowie dem *Hip-Hop* abgelöst, welcher aus dem Alltag nicht mehr zu denken war (vgl. SEIFERT 2014: 516f.). Umso erstaunlicher ist es, dass diesem Genre nur ein Song aus der erstellten Liste zugeordnet werden konnte. Die Anfänge des *Hip-Hops* sind hierbei in das Jamaika der 1970er Jahre zurückzuführen von wo aus dieser nach New York gebracht wurde (vgl. SEIFERT 2014: 404f.). In den 80ern blieb *Hip-Hop* jedoch ein Nischenphänomen in den Städte New York und Los Angeles (vgl. ebd.: 407).

Das *Metal*-Genre ist nach Aussage SEIFERTS zu Beginn des Jahrzehnts nahezu verschwunden (vgl. ebd.: 532). Umso mehr überrascht es, dass dieses mit zwei Songs eingeordnet wurde. Auch über die Genres *Neofolk*, *Reggae* und *Punk-Rock* ist es in den wissenschaftlichen Publikationen ruhig.

Ein großes Event stand 2007 an, als der US-Politiker Al Gore zu einem weltweiten Konzert zur Rettung des Weltklimas ausrief. Auf dem gesamten Globus verteilt traten 150 Weltstars, um sich für den Klimaschutz und einem konsequenten Handeln im Alltag einzusetzen. Eine Message, die über die Musiker vermittelt werden sollte, als eine große Party verstanden wurde (vgl. SEIFERT 2014: 529).

5.5 Jahr 2010 bis heute

In diesem Jahrzehnt haben die Ausmaße der Öl-Katastrophen noch nie zuvor so stark geschwankt. Allein acht Vorfälle verzeichnet GREENPEACE im Jahr 2010 (vgl. BUKHOLD & FEDDERN 2016: 43ff.). Das mit Abstand schwerwiegendste Tanker-Unglück geschah im April 2010, wo auf einer Bohrinself im Golf von Mexiko 672.000l Rohöl freigesetzt wurden (vgl. HOENSCH 2019: 9f.). Gleich zwei schwere Lecks an Erdöl-Pipelines ereigneten sich im Niger-Delta: 2009 wurden 100.000l Rohöl, 2010 sogar zwischen 200.000l und 700.000l frei. Ebenfalls 2010 folgte in Dalian (China) ein Leck in einer

Pipeline, welche zwischen 10.000 und 100.000l Rohöl freisetzte und die Meeresbucht verschmutzte (vgl. BUKHOLD & FEDDERN 2016: 45f.). Als Folge der voranschreitenden globalen Erwärmung kam es nun im Mai 2020 zum Auftauen von Permafrostböden, wodurch Stützpfeiler herabgesunken und ein Leck verursachten aus welchem 32.000l Kubikmeter Wasser-Kraftstoff-Gemisch freigesetzt wurden (vgl. HAGER 2020: 1).

Seit 2011 gibt es nach dem US-Rückzug Aufstände im Irak, ebenfalls seit 2011 herrscht der Bürgerkrieg in Syrien und seit 2014 Krieg in der Ostukraine (vgl. LIMBOURG 2020: 1; vgl. BPB 2019: 1). Insgesamt 23 Kriege und 162 kleinere Konflikte zählte die Universität Uppsala 2012 (vgl. ALLANSON 2019: 1).

Wetter- und Naturkatastrophen haben in dem letzten Jahrzehnt deutlich zugenommen. Besonders die Anzahl an schweren Hurrikans in Nord- und Zentralamerika haben zugenommen. Allein im Jahr 2017 wurden die Vereinigten Staaten und die Karibik von drei schweren Hurrikans heimgesucht: *Harvey*, *Irma* und *Maria*. Hinzu kamen zahlreiche weitere Brände und schwere Stürme (vgl. BEVERE et al. 2018: 4).

Eine Kältewelle im Januar und Februar 2012 forderte in Europa mehrere Erfrierungstote und zählte in Deutschland und Österreich zu den Kältesten seit 1986. Das Hochwasser in Mitteleuropa wird 2013 als „Jahrhunderthochwasser“ eingestuft. Hinzu kam eine Hitzewelle 2015 in Europa, welche Rekordtemperaturen in Deutschland und Finnland zeigten, aber auch in Afrika mit 48°C nördlich von Kapstadt. Auch 2016 wird nicht nur in Europa, sondern auch im Norden Südamerikas, Afrika und Nordamerika Rekordwärme gemessen. Weitere Folgejahre mit Rekordtemperaturen reihen sich (vgl. UMWELTBUNDESAMT 2019: 1).

Eine der schwersten Nuklearkatastrophen ereignete sich im Jahr 2011 in Fukushima (Japan), wo ein schweres Erdbeben sowie die Folgen eines Tsunamis die Stromversorgung und das Kühlsystem unterbrachen. So kam es zu schweren Explosionen, die große Mengen an schwer radioaktives Material freisetzten (vgl. HOENSCH 2019: 8f.).

5.5.1 Erkenntnisse der Klimaforschung

Das folgende Diagramm zeigt die Veröffentlichungen der Songs aus dem vergangenen Jahrzehnt: den 2010ern. Auffällig hierbei ist eine starke Unregelmäßigkeit in der Verteilung und der Höhe der einzelnen Säulen. So konnten keine Veröffentlichungen dem Jahr 2013 zugeschrieben werden, hingegen sechs im Jahr 2010, vier in den Jahren 2012, 2015 und 2017 und drei in den Jahren 2012, 2018

und 2019. Nur zwei Songs wurden 2014 und 2016 genannt und lediglich ein Song folgt 2011 nach der enormen Anzahl von sechs im Jahr zuvor.

Ob es für diese Unregelmäßigkeit aus klimawissenschaftlicher und medialer Sicht eine Erklärung geben kann zeigen die folgenden Absätze des Kapitels.

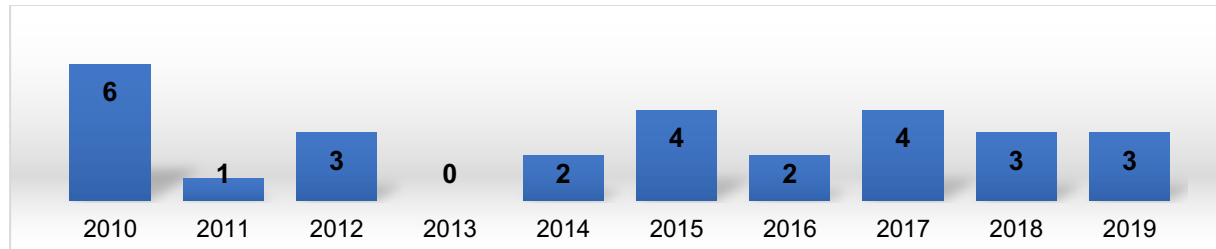


Abb. 24: 2010er: Veröffentlichungen von Songs

Im November 2010 wurde auf der 16. Weltklimakonferenz als Ergebnis das Paket von Cancún (Canún Agreement) verabschiedet. Dieses beinhaltet als Ziel die Festlegung einer Zwei-Grad-Obergrenze und eine Überprüfungsverfahren, ob die bisher eingeleiteten Maßnahmen ausreichend sind, um dieses Ziel einzuhalten. Weiterhin wurde u. a. eine Verabredung zu Waldschutz (REDD+) getroffen (vgl. BMU 2019: 1). Dass es hier zu einem Handlungsergebnis kam zeigte, dass die Weltgemeinschaft zu einer Handlungsfähigkeit kommen kann – trotz der Hürden vorherigen Konferenzen. Handlungsfähigkeit und Medienpräsenz scheinen somit Auswirkungen auf die Veröffentlichungen klimarelevanter Songs zu haben. So ist die fehlende Einigung im Jahr 2011 ein weiteres Indiz dafür, dass eine fehlende Medienpräsenz und Einigung sich negativ auf Songveröffentlichungen mit einer derartigen inhaltlichen Thematik auswirken können (vgl. ebd.).

In Paris wurde mit dem so genannten *Pariser Abkommen* (2015) die Zwei-Grad-Obergrenze auf 1,5°C bis zur Mitte des Jahrhunderts herabgesetzt (Pariser Abkommen 2015). Dass zur Erreichung dieses Ziels einige Staaten noch weitaus umfangreichere Klimaschutzziele ergreifen müssen zeigt die Einschätzung des IPCC bereits aus dem Jahr 2013: Die globale Oberflächentemperatur wird wahrscheinlich bis 2100 die +1,5°C übersteigen und in einigen Regionen der Erde wahrscheinlich auch die Zwei-Grad-Grenze (vgl. IPCC 2013: 18). Zusätzlich wird mit hohem Vertrauen ausgesprochen, dass die Eiskommen in Grönland und der Antarktis weiter zurück gehen werden und die Ozeane aufgrund der Erwärmung weniger Energie speichern können. Auch mit einem Meeresspiegelanstieg sei mit zu rechnen. So stieg dieser zwischen 1901 und 2010 um 0,19 m (Mittelwert) an (vgl. IPCC 2013: 9).

In den weiteren UN-Klimagipfeln und Weltklimagipfeln stehen die Umsetzung des *Pariser Abkommens* im Vordergrund sowie konkrete Maßnahmen und Projekte (vgl. BMU 2019: 1). Den Bericht des IPCC von 2015 und damit die 1,5°C- Grenze nicht zugestimmt haben die USA und Saudi-Arabien. Obwohl das *Pariser Abkommen* als wichtiger Schritt gelobt wurde, konnten keine konkreten Durchsetzungsmechanismen und Emissionsminderungsziele verbindlich festgelegt werden (vgl. ebd.).

Ende 2017 fand die Weltklimakonferenz auf den Fidschi-Inseln sowie in Bonn statt. Bonn vermittelt hierbei ein starkes Signal der Zusammengehörigkeit einer Weltgemeinschaft. Die dort erzielten Ergebnisse sollen die weiteren Vertragsstaaten zu einem Handeln motivieren. 2018 in der Klimakonferenz in Katowice wurde ein Regelbuch erstellt, welches die Umsetzung des Pariser Klimaschutzabkommens ermöglichen und Schlupflöcher verhindern sollte (vgl. BMU 2019: 1). Die Weltklimakonferenz Ende 2019 in Madrid konnte leider nicht mit den dringend benötigten Fortschritten im Bereich des Klimaschutzes (vgl. ebd.). Dieser Konferenz liegt der Sachstandsbericht des IPCCs von 2019 zu Grunde. Hierin wird mit *hohem Vertrauen* auf die Auswirkungen einer wärmer werden Welt eingegangen, wie den veränderten Bedingungen für die Land- und Forstwirtschaft genauso wie die steigende Belastung für die Landsysteme. Dies schließt sowohl die gefährdete biologische Vielfalt als auch die Gesundheit des Menschen ein. Auch mit einem hohen Vertrauen steigen die Intensität, Dauer und Häufigkeit von Extremwetterereignissen (vgl. IPCC 2020: 2f.) Weitere Schwerpunkte bilden die Handlungsoptionen wie z.B. Anpassung der Landsysteme sowie Bekämpfung von Desertifikation und Landdegradierung. Nicht angesprochen wird hierbei der finanzielle Rahmen (vgl. IPCC 2020: 5f.).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass das *Pariser Abkommen* und die damit verbundene überwiegende Einigung ab 2015 ein Aufrütteln erzeugt zu scheinen haben, wie im Diagramm zu sehen ist. Die Weigerungen der USA und Saudi-Arabien haben dabei zu einer erhöhten Medienpräsenz. Hinzu konkreten Folgen der globalen Erwärmung, denen der IPCC selbst immer mehr Vertrauen schenken kann und in immer umfangreicheren Szenarien, Prognosen und Handlungsmaßnahmen geäußert wird (vgl. IPCC 2013 und 2019). Darüber hinaus werden inzwischen von einer wachsenden Anzahl weiterer Institutionen Prognosen veröffentlicht, welche ein zusätzliches Medienaufkommen erzeugen. Wie die Gewichtung in den Jahren zu erklären ist, wo die COP keine Handlungsergebnisse erzielte, bleibt spekulativ.

5.5.2 Inhaltliche Analysen

Das folgende Diagramm zeigt die Zuordnung der Songs der 2010er Jahre zu den induktiv gebildeten Kategorien. Hierbei fällt zunächst ins Auge, dass einer insgesamt breiten Streuung eine klare Gewichtung von hohen Säulen einer Vielzahl von Säulen mit nur einer Zuordnung erkennbar sind. Häufig genannt wurden *Artensterben* (elf Songs), *Brände* (neun Songs), *Treibhausgase/ Luftverschmutzung* (acht Songs) sowie *extreme Hitze/ Dürre* (sieben Songs). Die Reihe an Kategorien, die nur einmal zugeordnet werden konnten, sind: *Rodung, nukleare Energieträger & Waffen, Dunkelheit*, die gesamte 6. Kategorie *Maßnahmen* sowie *Zunahme von Wolkenbildung* und *Thermodynamik* erliegt.

Ein Vergleich mit dem vorherigen Jahrzehnt zeigt, dass die Kategorien 2.3 *Saurer Regen*, 5.1 *Neue Eiszeit*, hingegen zwei Mal die Kategorie *Stürme*.

Insgesamt ist auffällig wie häufig der Begriff *globale Erwärmung* gebraucht wird und welche Vielfalt an Szenarien beschrieben werden: Meeresspiegelanstieg, wodurch die Welt ertrinkt (Nr. 139); Weltende und Brände, Sonne stirbt (Nr. 150); Desertifikation, Tsunami, Meeresspiegelanstieg (Nr. 157); Dunkelheit, Bewölkung; Brände, Hitze, Smog, Kriege (Nr. 160); Hurrikane, Austrocknung von Flüssen, Wüstenausdehnung; Schmelzen der Polkappen (Nr. 166); Polkappen schmelzen, dazu Unwetter, Hitze, Brände (Nr. 167).

Der Meeresspiegelanstieg ist demnach eines der am Häufigsten genannten Auswirkungen. Zudem zeigt sich ein Bild mit zunehmenden Bränden, Hitze und Dürren sowie Luftverschmutzung, die weiterhin in Verbindung stehen mit Smog und einem hohen Verkehrsaufkommen in Städten.

Spannend ist, dass der IPCC- Report von 2013 direkt im Song Nr. 145 angesprochen wird sowie die darin beschriebenen Folgen aufgrund der Treibhausgase, des Artensterbens und der globalen Erwärmung von 4°C. Aber auch das Pariser Abkommen wird in Song Nr.166 direkt thematisiert (2015) als Protest gegen die globale Erwärmung und die mangelnde Einsicht des Menschen, dass dieser den Planeten besitzt.

Dass sich Dürren im 21. Jahrhundert als Folge von weniger Niederschlag und höherer Evapotranspiration zunehmen bestätigt der IPCC mit nur einem *mittleren Vertrauen* (vgl. IPCC 2012: 14). Auswirkungen des IPCC-Berichts von 2014 und dem Pariser Abkommen zeigen sich in der Gewichtung der Kategorien *Treibhausgase/ Luftverschmutzung*, welche einen Rückgang der weltweiten CO₂-Emissionen

thematisieren und dem zunehmenden Vertrauen des IPCCs über Auswirkungen bzw. *Folgen globaler Erwärmung*. Es spiegelt sich jedoch nicht wieder, dass der IPCC seit 2012 besonders die Bereich des Risikomanagements, der Handlungsoptionen und Maßnahmen zur Eindämmung des Klimawandels vorantreibt. Wie die Kategorie 6 zeigt werden auch in diesem Jahrzehnt nicht überdurchschnittliche viele Maßnahmen angesprochen, im Gegenteil, es überwiegt die *Ratlosigkeit*.

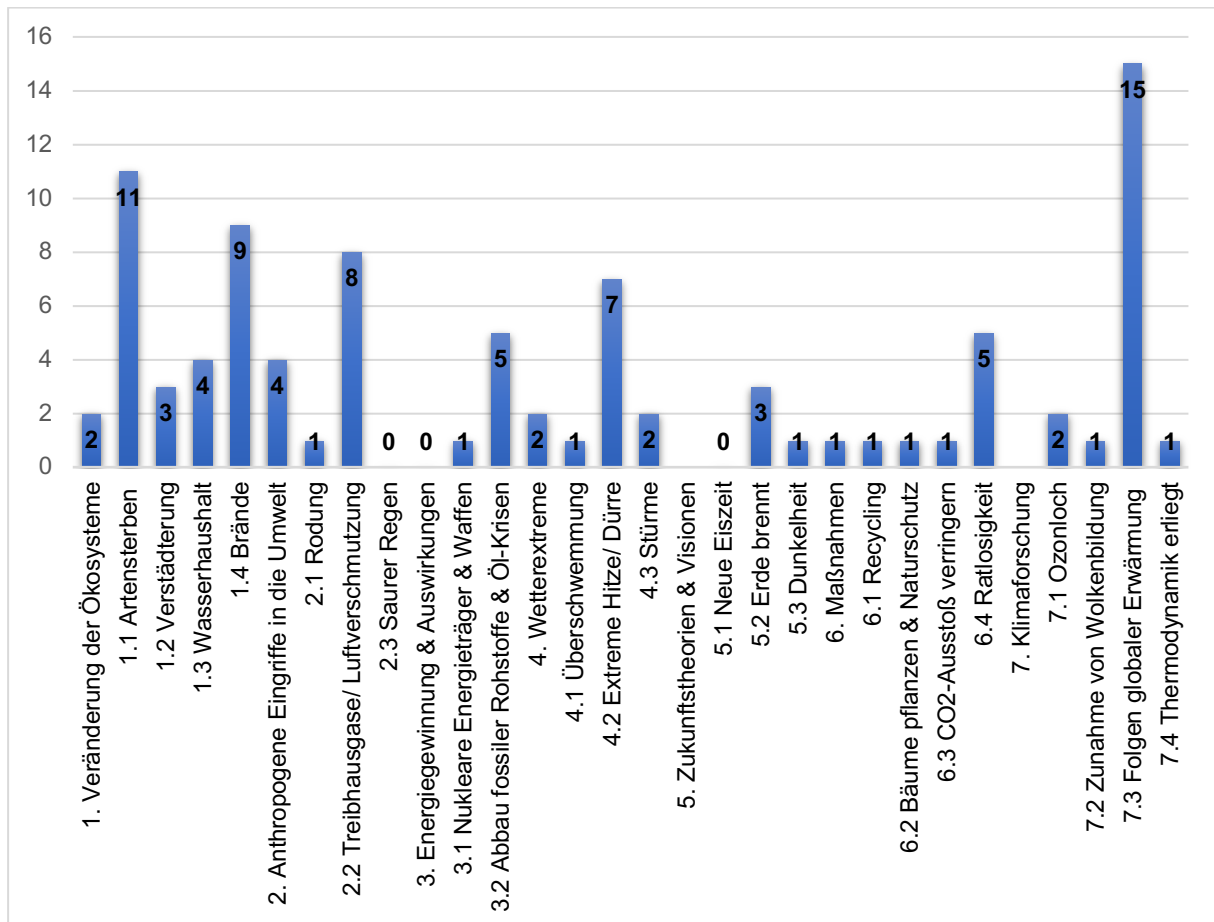


Abb. 25: 2010er Zuordnung zu induktiven Kategorien

5.5.3 Zuordnung in 17 Ziele

Das folgende Diagramm zeigt die Zuordnung der 2010er-Songs zu den 17 SDG-Zielen. Insgesamt ist eine weniger breite Streuung und Nennung unterschiedlicher SDG-Ziele zu erkennen. Stattdessen liegt ein deutlicher Fokus mit 25 Zuordnungen zu den Zielen 15 (25 Zuordnungen) und 14 (15 Zuordnungen). Dies folgt dem Trend der Gesamtzusammenfassung. Jedoch wurden die dort ebenfalls häufiger genannten Ziele 3 (sechs Zuordnungen) und 9 (drei Zuordnungen) deutlich weniger genannt. Das 16. Ziel hat wie zuvor beständige sechs Zuordnungen. Nur vier Songs thematisieren die Ziele 2, 12 und 13. Mit nur zwei Songs folgen die Ziele 8 und 17 sowie mit nur einem Song die Ziele 1 und 10. Hingegen nicht genannt wurden die Ziele 4, 5 und 11.

Auch, wenn der IPCC im Jahr 2012 noch nicht in allen Erdteilen Projektionen hinsichtlich der Auswirkungen künftiger Extremwetterereignissen erstellen kann, so besteht ein *hohes Vertrauen* darin, dass sich Extremwetterereignisse auf die Wasserwirtschaftssysteme auswirken und damit für beträchtliche Veränderungen im Bereich Landwirtschaft, Ernährungssicherheit, Forstwirtschaft und Gesundheitswesen sorgen werden (vgl. ebd.). Diese Erkenntnis spiegelt sich deutlich in der Menge und der Verteilung der zugeordneten SDG-Ziele wieder. So lassen sich die Ziele 15 und 14 nun in Verbindung mit den Zielen 2, 3 und 6 bringen.

In dem IPCC-Bericht von 2014 liegt ein deutlicher Schwerpunkt im Bereich erneuerbarer Energien und ihr Potential zur Minderung des Klimawandels (vgl. IPCC 2013: 7). Doch auf keinen der hier zugeordneten Ziele (7, 9, 11, 13) scheint dies eine Auswirkung gehabt zu haben. Dass der Klimawandel massiv die Landsysteme belastet und enorme Auswirkungen auf die biologische Vielfalt, Gesundheit von Menschen und Ökosystemen, Ernährungsversorgung und Infrastruktur hat, daran besteht daran haben der IPCC und die Interpret*innen keinen Zweifel (vgl. IPCC 2018: 8). Zudem rückt dieser 2019 Handlungsoptionen und Maßnahmen in den Vordergrund, u.a. die Bekämpfung von Desertifikation oder nachhaltiger Forstwirtschaft (vgl. IPCC 2018: 4). Angesichts eines sehr breit gefächerten Spektrums an Themen, die in den IPCC-Berichten und Klimakonferenzen besprochen werden, ist es überraschend, dass sich diese Auffächerung in diesem Jahrzehnt hier nicht erkennbar ist.

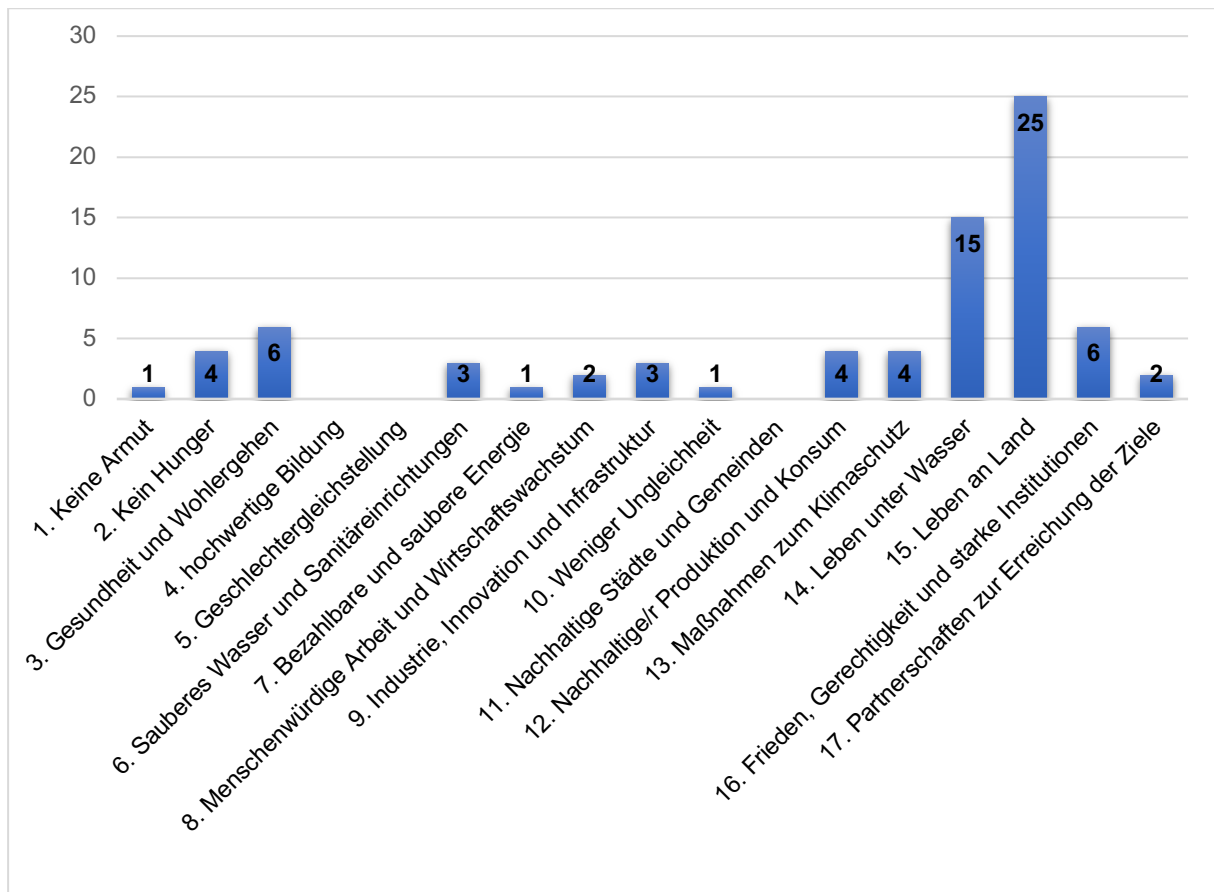


Abb. 26: 2010er: Zuordnung zu SDG- Zielen

5.5.4 Genre-Übersicht

Das folgende Diagramm zeigt die Musikgenres, welche den Songs der Song 2010er zugeteilt wurden, sowie deren Häufigkeitsverteilung. Hierbei fällt zunächst auf, dass eine deutliche Zunahme in der Gesamtheit der genannten Genres zu finden ist. So sind insgesamt 15 von 23 Genres vorhanden. Das Genre *Rock* hat mit sieben Zuordnungen deutlich mehr als das Genre *Pop* mit drei Zuordnungen und liegt damit noch hinter der Genre-Kombination *Alternative/Indie* (vier Songs). Hingegen auf gleicher Höhe ist der *Pop* mit den Genre *Metal* (je drei Songs). Zwei Zuordnungen gab es für die Genres *Electronic* und *Rap*. Danach folgen eine Reihe von Genres die ein Mal zugeordnet werden konnten: *Punk-Rock*, *Alternative*, *Chanson*, *R&B*, *Rock/Folk*, *Alternative/Rock*, *Progressive Rock*, *Country* sowie *Hard Rock*. Somit hat das Hauptgenre *Rock* nicht nur die meisten Zuordnungen, sondern von ihm ausgehend werden auch zahlreiche weitere Subgenres genannt.

Eine Übersicht über die Genres dieses Jahrzehnts und eine mögliche Begründung für den starken Rückgang des Genres *Pop* sowie den enormen Zuwachs des Genres *Rock* und dessen Subgenres geben die folgenden Absätze.

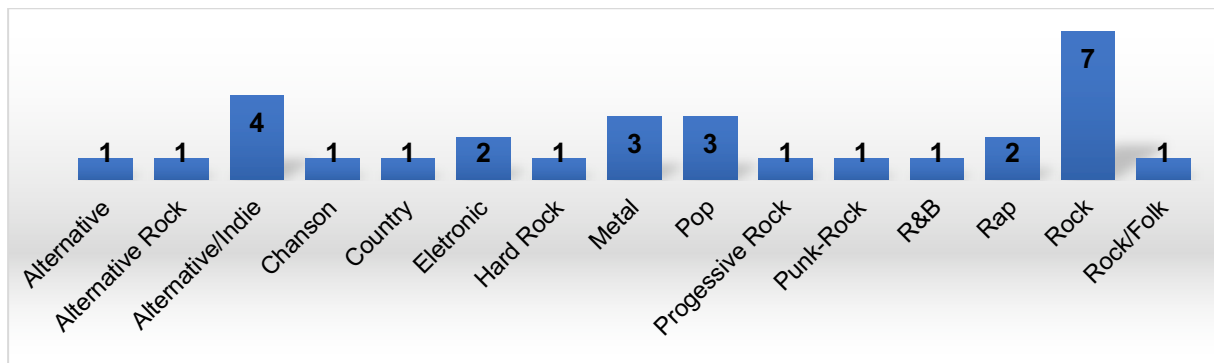


Abb. 27: 2010er: Verteilung der Musikgenres

In diesem Jahrzehnt stellt sich die Frage: Was hat es so schwer gemacht eine wachsende Anzahl an Songs mit klimarelevanten Inhalten zu finden – obwohl es in den Medien immer präsenter wurde und sich zunehmend im Gedächtnis verankert?

SEIFERT scheint hierfür eine einfache Erklärung zu bieten: Die meiste Musik heute sei auf Kapitalismus ausgerichtet. Eine breite Masse anzusprechen steht im Vordergrund. Dies zeigt sich in diesem Dekan nicht nur durch die hohe Anzahl an Musikgenres, sondern auch bereits vorher in der Schwierigkeit Songs möglichst nur einem Musikgenre zuzuordnen (vgl. SEIFERT 2014: 546f.).

Dieses erwähnte Leitbild wird in allen Bereichen ausgeführt: Sowohl im Radio und als auch durch Stars diverser Casting-Shows, die jedes Jahr wechseln. Die einst in den 80ern erfolgreichen Bands, die nun neue Alben hervor brachten, konnten den Ruhm der zahlreichen One-Hit-Wunder-Stars nicht erreichen wie z.B. R.E.M (vgl. ebd.). Darüber hinaus kritisiert SEIFERT die fehlende Kreativität und Einfallsreichtum an neuen Melodien sowie einen fehlenden Wiedererkennungswert (vgl. ebd.).

Eine Schlüsselrolle wird hierbei dem/ der Rezipient*in zugeschrieben, da diese innerhalb weniger Sekunden ein Urteil über die gehörten Songs fällen. Es ist somit erkennbar, dass Songinhalte immer weniger eine Rolle spielen. Auch die Identität mit Bands und Genres, wie es das Genre Pop als Ausdruck von Protesten in den 60er Jahren ausdrückte ist verschwunden. Wie maßgeblich die jungen Hörer*innen die Musikbranche mit ihrem Hörverhalten die Entwicklung der Musikbranche beeinflussen ist ihnen hierbei weniger bewusst (vgl. KRAMARZ 2014: 7ff.). Ein derartiges Hörverständnis und Verhalten erklärt, warum es seit den 1990er Jahren zunehmend schwieriger wurde Songs mit klimarelevanten Inhalten zu finden, obwohl die wissenschaftlichen Erkenntnisse in großen Schritten vorangekommen sind.

6. Interpretation und Diskussion

Basierend auf den eingangs gestellten Teilfragen sollen Jahrzehnte übergreifend zwei Fragen diskutiert werden: Inwiefern hat sich das Bild vom Klimawandel im Laufe der Zeit gewandelt und welche Aspekte bleiben unbeachtet? Welche Musikgenres repräsentieren Songs mit klimarelevanten Inhalten und auf welche Hürden wurde gestoßen

1. Inwiefern hat sich das Bild vom Klimawandel im Laufe der Zeit gewandelt und welche Aspekte bleiben unbeachtet?

In den **1960er** Jahren waren die Folgen des Klimawandels nicht für alle Interpret*innen spürbar und erfahrbares nicht einschätzbar. In den **1970er** Jahre änderte sich dies langsam u. a. mit der Gründung des WMOs. Die Gesellschaft entwickelt ein wachsendes Umweltbewusstsein aber weniger mit Blick auf anthropogen bedingte Klimaänderungen. Zum Umweltbewusstsein treten in den **1980er** erste Folgen der globalen Erwärmung. Die Auswirkungen des Klimawandels haben sich somit verstärkt und es steigt der Wunsch etwas zu tun. Die Warnungen eines Klimawandels wurden spätestens in der zweiten Hälfte der **1990er** Jahre nicht mehr angezweifelt, jedoch ist die Bevölkerung verunsichert, da der IPCC noch nicht in allen Bereichen sichere Aussagen tätigen kann. Das Bild aus den 1980er Jahren verstärkt sich, hinzu kommen Aspekte der Klimawandelforschung. Der Blick in die Zukunft verdunkelt sich und wird kritischer. In den **2000er** Jahren treten vermehrt Visionen und Szenarien hinzu, aber auch zahlreiche Wetterextreme. Der Blick in die Zukunft bleibt weiterhin unsicher, aber ist zugleich kritischer und deutlich reflektiert – auch, was das eigene Handeln betrifft. In den **2010er** Jahren haben die Anzahl an Szenarien und Auswirkungen zugenommen und sind durch eine breite Streuung erkennbar. Trotz wachsender Erkenntnisse überwog aber noch immer die Ratlosigkeit bzw. Unsicherheit, was zu einem weiterhin eher düsteren, angstvollen Blick in die Zukunft führt.

Somit ist festzustellen, dass aus einem anfangs unsicheren und z.T. angstvollen Blick sich dieser mit zunehmenden wissenschaftlichen Kenntnissen kaum gewandelt. Dabei erkennen die Menschen in dem Klimawandel nichts Positives. Die Sorgen um die Folgen des Klimawandels weiten sich seit dem neuen Jahrhundert aus: Es steigt Angst um Gesundheit, um die Zukunft der kommenden Generationen und den zunehmenden Wetterextremen. Meist wird hierbei ein Bedrohungsgefühl wahrgenommen, was sich auf die lokale Umgebung des/der Interpreten/-in bezieht oder globalen Auswirkungen hat, wie der Meeresspiegelanstieg. Dieses gänzlich negative Bild deckt sich mit den

Ergebnissen der Studie von WEBER (2008: 156). Das es jedoch auch Songs gibt, die eine Ausnahme bilden, zeigt Nel Young mit seinem Song 2012 *Walk like a Giant*. Er drückt hierbei aus, dass man in dem Klimawandel und trotz der Angst und Unsicherheit die positiven Dinge im Leben sehen sollte und den Optimismus nicht verlieren darf. Es werden leider kaum Aussagen getroffen bzgl. der Verhinderung (Mitigation) des Klimawandels und noch seltener werden Anpassungen (Adaptionen) an den Klimawandel beschrieben. Dies erzeugt den Eindruck, dass Anpassungsdiskussionen noch nicht die gesamte Bevölkerung erreicht haben, obwohl die seit Ende der 1990er Jahre zum Bestandteil wissenschaftlicher Klimadebatten geworden ist (vgl. HASSELMANN et al. 2003; IPCC 1996; BARNETT 2001 zit. n. WEBER 2008: 160). Und noch einmal einen deutlich größeren Raum in den IPCC-Berichten ab 2000 einnahmen. Dennoch wird in den Songs häufig die Verantwortung an politische Institutionen und dem Staatenbund abgegeben und mangelnde Ergebnisse und Handlungsfähigkeiten von den Interpret*innen kritisiert. Dies muss jedoch noch näher untersucht werden.

Darüber hinaus bestand eine Schwierigkeit basierend auf in den Songs Bilder und Inhalten Zusammenhänge von Klimakonferenzen und IPCC-Berichten herzustellen und zu begründen. Einen deutlichen Hinweis gaben hierbei Angaben über ein hohes Medienaufkommen bei Klimakonferenzen und Veröffentlichungen von IPCC-Berichten, wie etwa zwischen den Jahre 1986 und 1989 oder 2007. Nachweisliche Zusammenhänge und Spekulation liegt dabei nah beieinander. Aber auch der Nachhall bei tragischen gesellschaftlichen Ereignisse wie dem Attentat auf das World-Trade-Center oder nicht endende Vietnam-Krieg gaben weitere Hinweise, sind aber in seinem Ausmaß und in der Gesamtheit der Ereignisse schwer abschätzbar.

2. Welche Musikgenres repräsentieren Songs mit klimarelevanten Inhalten und auf welche Hürden wurde gestoßen?

Bis auf in den **2010er** und **1980er** Jahrzehnten dominierte -meist mit großem Abstand- das Genre *Pop*. Dabei zeigt sich im *Pop* dieses Jahrhunderts ein deutlicher Unterschied im Vergleich zu den Wurzeln der 1960er Jahre.

So liegt in den **1960er** beim *Pop* zwar ein klarer Fokus im Ausdruck von Spaß aber gleichzeitig auch in Revolte und ein sich Auflehnen gegen die Politik. Ab 1965, unter Woodstock, wird der *Pop* experimentierfreudiger. Insgesamt wird die Popmusik im Laufe der 60er Jahre reflektierter, politischer und auch ernster – geprägt durch die

ausgelöste studentische Protestbewegung. Auch *Rockmusik* verkörperte eine Lebensphilosophie, welche die Lebensform der westlichen Gesellschaft kritisierte. Besonders seit den **2000er** Jahren ist zu beobachten, dass in der derzeitigen Literatur über die heutige Genres oft negativ berichtet wird. So treten die Schlagwörter schneller Ruhm und Erfolg, das Ansprechen einer breiten Masse sowie hohe Kapitalerträge hervor. Die Songinhalte und Charakteristiken eines Genres hingegen treten in den Hintergrund. Zudem zeigt sich der heutige *Pop* in Form diverser Musikstile, Besetzungen und Instrumentationen. Songs sind nur schwer einem Genre zuzuordnen. Diese Schwierigkeit machte sich besonders bei Zuordnen der ausgewählten Songs in dieser Arbeit bemerkbar und wurde erschwert durch eine Unübersichtlichkeit stetig zunehmender Subgenres. Hinzu treten Hürden der Abgrenzung einzelner Subgenres untereinander.

Insgesamt konnte festgestellt werden, dass die ausgewählten Songs stark vom wissenschaftlichen Diskurs und der Medienpräsenz gelenkt wurden. Fehlende Einigungen bei COPs, ein häufiges revidieren von Modellen, fehlende Datengrundlagen und Unsicherheiten bei den Folgen des Klimawandels haben sich negativ auf die Veröffentlichungsanzahl ausgewirkt oder zum direkten Gegenstand in von Songinhalten gemacht.

In der Kürze mancher Songinhalte besteht die Gefahr, dass sich laienhafte Vorstellungen u. a. bzgl. der globalen Erwärmung verstärken. Hierzu gibt es bereits zahlreiche Studien, die sich mit fehlerhaften Präkonzepten beschäftigen, wie z. B. die Erwärmung durch Verschmutzung, Erwärmung durch Treibhauseffekt oder durch das Ozonloch (vgl. NIEBERT 2010: 35f.) (vgl. siehe Song Nr. 66: *Nowbody Knew* von Carmine Appice feat. Brian May, 1994: “*Now we know/The stained glass houses/The motors are gas/It’s all come to pas/.../Theres’s a hole in the blue sky/ Blind sight, the earth spins/Find time for me, yeah/Time to think, and time to pray*”). Darüber hinaus konnte auch festgestellt werden, dass einige Laien die Vorstellung besitzen, dass aus mehr Wärmefreisetzung eine Erwärmung der Atmosphäre resultiert, wie z.B. durch Vulkanausbrüche oder durch die Erwärmung in Städten. Derartige Fehlkonzepte verhärten sich leicht bei den Gedankensprüngen in einigen Songs.

Dass die Verwechslung von Treibhauseffekt und Ozonloch begründet werden kann, zeigt eine Umfrage zwischen 1989 und 2006. Hier ist zu erkennen, dass über den gesamten Zeitraum die Sorgen um die Klimawandelfolgen parallel mit der Besorgnis um die Instabilität der Ozonschicht erfolgte (LORENZONI et al. 2005 zit. n. WEBER 2008:

162). Diese Sorge blieb trotz des Abkommens von Montreal im Jahr 1987, welches ein Verbot für die Verwendung von Treibhausgasen aussprach, die massiv die Ozonschicht beschädigen. Diese Verwechslung wurde sowohl von WEBER (2008) als auch von weiteren Studien bestätigt wie z.B. LORENZONI et al. (2005) und NATIONAL SCIENCE BOARD (2002). Diese bestätigten, dass es häufig Verwechslungen und Unsicherheiten bzgl. der Ursachen und Konsequenzen des Klimawandels gibt. Hier werden fälschlicherweise häufig Aerosole, Insektizide, Atomkraftwerke und die Zerstörung der Ozonschicht genannt (vgl. BORD et al. 1998; BOSTROM et al. 1994; HENRY 2000; KEMPTON 1991 und 1997; READ et al. 1994, zit. n. WEBER 2008: 162f.).

Es kann insgesamt festgehalten werden, dass die Interpret*innen den Klimawandel als ein durchaus dringliches Thema wahrnehmen und dies zum Ausdruck bringen und sich damit z.T. über den Trend der heutigen Musikbranche hinwegsetzen. Viele Interpret*innen bringen dennoch zum Ausdruck, was sie bewegt im Themenbereich Klimawandel und damit verbundene Umweltprobleme. Es zeigt sich jedoch die Diskrepanz, dass laut Umfrage von z.B. WEBER (2008) die Mehrheit der Bevölkerung diese Themenbereiche als eine der dringlichsten dieser Zeit erachten, jedoch sind die Songs, die dies thematisieren nur selten in den oberen Ranglisten der Charts zu finden.

3. Schlussfolgerung

Diese Arbeit verfolgte die zentrale Fragestellung inwiefern Songs ab den 1960er Jahren klimarelevante Inhalte widerspiegeln. Hierfür wurden zum einen anhand einer qualitativen Inhaltsanalyse Songtexte analysiert und in den Kontext mit derzeitigen Kenntnissen der Klimaforschung gesetzt. Zusätzlich wurden die Songs nach Merkmalen der 17 Ziele der Agenda 2030 beleuchtet. Hierbei wurde das übergeordnete Teilziele verfolgt, wie Interpret*innen aus verschiedenen Jahrzehnten klimarelevante Inhalte in ihren Songs darstellen, welches Genre sie dafür wählen und welches Bild vom Klimawandel vermittelt wird.

Die Arbeit konnte aufzeigen, wie sich das Bild über den Klimawandel im Laufe der Jahrzehnte bis heute gewandelt hat. Mit wachsendem Umweltbewusstsein und Sensibilität wurden vermehrt Prozesse in der Flora und Fauna sowie ein Artensterben und zunehmende Brände und Hitze wahrgenommen. Auch Wetterextreme wurden mit

zunehmenden wissenschaftlichen Kenntnisstand immer befangener betrachtet. Mit der Gewissheit über anthropogen bedingte Klimaänderungen und wachsender Datenmenge wurde Songinhalte mit zahlreichen Szenarien und Auswirkungen angereichert, wie dem Schmelzen der Polkappen und dem Meeresspiegelanstieg sowie zunehmender Desertifikation. Die wachsende Anzahl an Modellen, Szenarien und auch Dokumentationsfilmen, die zudem in den Medien diskutiert wurden, haben u.a. dazu geführt, dass die Interpret*innen der Songs weniger hoffnungsvoll, optimistisch und stattdessen mit düsteren, dramatischen Auswirkungen in die Zukunft blicken. Bei der Gewichtung auf die Auswirkungen des globalen Klimahaushaltes und möglichen Szenarien werden Ursachen hingegen wenig genannt. Wenn, dann waren die atmosphärischen Strukturen ein Themenschwerpunkt sowie der vermehrte Ausstoß von Treibhausgasen, die Ozonschicht, die beginnt löchrig zu werden und die Wärme- und UV-Strahlung. Weitere Ursachen liegen in dem durch Menschen freigesetzten Treibhausgase und besonders der vermehrte CO₂-Ausstoß.

Eine Differenzierung zwischen Licht- und Wärmestrahlung in Bezug auf den Wärmehaushalt und der Vorstellung von vermehrter Wolkenbildung und dessen Auswirkung ist nicht erkennbar in den genannten Songs. Maßnahmen zur Eindämmung des Klimawandels wurden häufig in Verbindung mit Umweltkonzepten gesehen, wie dem Recycling, dem Erhalt der Biodiversität und dem Naturschutz, das Stoppen von Rodungen und einen geringeren CO₂-Ausstoß verursachen.

Gleich mehrere Vorstellungen der Interpret*innen gibt es bzgl. der Herkunft des vermehrten CO₂ in der Atmosphäre. Diese sind in den Songbeispielen in Verbindung gebracht worden mit der Verbrennung fossiler Energieträger und atomarer Energie. Gänzlich unbeachtet bleibt der Hinweis auf natürlichen CO₂-Ausstoß, wie etwa durch Atmung produziert wird.

In der Wahl und Gewichtung der induktiven Kategorien wurde deutlich, dass ein deutlicher Anstoß mit dem aufkommenden Umweltdiskurs in den 1980er Jahren gegeben wurde, welcher sich noch einmal durch die UN-Umweltkonvention 1992 in Rio verstärkte. Als wichtige Stütze für politische Entscheidungen und als Basis für die Verhandlungen der weltweiten Klimakonventionen, die seit 1995 jährlich tagen dienen die Sachstandsberichte des IPCC. Hierbei kommt den Journalisten eine tragende Funktion in der Selektion der wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie der Aufbereitung für die breite Gesellschaft zu. Dass jedoch die bisherigen wissenschaftlichen Kenntnisse und die politischen Handlungsintentionen für die breite Gesellschaft noch

nicht in allen Bereichen ausreichend verfolgt und dargelegt werden können, zeigen die Songinhalte des vergangenen Jahrzehnts. Trotz der intensiven Verhandlungen über erneuerbare Energien und globale Projekte zur Eindämmung des Klimawandels werden in den Songinhalten kaum Maßnahmen genannt. Hingegen überwiegen noch immer die Ratlosigkeit und Unsicherheit, ob die geplanten Projekte ausreichend sind, um Ziele wie die 1,5°- Grenze einzuhalten.

Ein weiterer Hinweis auf das fehlende Nennen von Maßnahmen und der geringen Handlungsaufforderung scheint das Verständnis einer z.T. niedrige Betroffenheit und Eigenverantwortung zu sein. Häufig wird an die Kritik und fehlende Handlung der Politiker Staatenbunde ausgeübt, aber wenig Eigenverantwortung und Eigeninitiative gezeigt. Besonders der westliche Lebensstil, welcher ein hohes CO₂-Aufkommen verursacht, wird wahrgenommen, jedoch resultiert hieraus kein Handlungsimpuls. In den Songs wird zwar der Wunsch deutlich den Ausstoß von Treibhausgasen und CO₂ zu reduzieren, jedoch herrscht auf mehreren Ebenen ein Gefühl der Unsicherheit und Skepsis. Somit wurde festgestellt, dass klimarelevante Inhalte für die meisten Interpret*innen mit einem Umweltproblem gleichzusetzen ist, über welches sich gesorgt wird.

Betrachtet man die die Verteilung der 17 BNE-Ziele der Agenda 2030 über die Jahrzehnte hinweg, dann ist in den **1960er** und **1970er** Jahren ein Fokus auf den 14. *Leben unter Wasser* und 15. Ziel *Leben an Land* zu erkennen, welche eine Veränderung im Wasser und an Land thematisieren. Auch in den **1980er** Jahren sind noch wenige Kombinationen mehrerer Ziele erkennbar und treten höchstens in Kombination mit den Zielen 14 oder 15 auf. In **1990er** weiten sich die Bezüge innerhalb der Songs aus und die Ziele 14, 15 und 3 (*Gesundheit und Wohlergehen*), und 9 (*Industrie, Innovation und Infrastruktur*) treten deutlicher hervor. Auch der Aspekt des Friedens (16. Ziel) beschäftigt die Interpret*innen zunehmend. Wie zuvor in den 90ern ist in den **2000er** Jahren eine breite Streuung an Zielen vorzufinden, jedoch aufgrund der geringeren Songanzahl mit geringerer Säulenhöhe. Neben den üblichen dominierenden Zielen 3, 9, 14, 15 verwundert das 12. Ziel *nachhaltige/r Produktion und Konsum* an fünfter Stelle. Dies ist insgesamt zu erklären durch den umfangreicher gewordenen IPCC-Bericht, sowie der Zunahmen an Szenarien und Modellen, die in der Medienlandschaft breit diskutiert wurden. In den **2010er** Jahren hat die Streuung abgenommen. Es ist eine deutliche Gewichtung auf die Ziele 14, 15 zu erkennen. Besonders die Ziele 3 und 12 sind deutlich weniger geworden, ebenso die Ziele 6 und

9, bei einer sinkenden Songanzahl. Dass der IPCC 2014 und 2019 einen so deutlichen Fokus auf erneuerbare Energien und Maßnahmen legte, spiegelt sich nicht wieder.

Dargelegt werden konnte, dass trotz wachsender, grundlegender Kritik an der heutigen Musikindustrie sowie großer Musikkonzerne, klimarelevanten Inhalten zu finden sind. Diese verknüpfen viele Gedanken des täglichen Lebens: Seien es fehlende Handlungsintentionen beim ausführen des Kyoto-Protokolls, das vermehrte Wahrnehmen von Wetterextremen in der eigenen Region oder provokative kritische Äußerungen von Klima-Skeptiker*innen und Journalist*innen. Einige Songs vertiefen hierbei fehlerhaften Konzeptionen, wie sie auch häufig bei Laien und Schüler*innen zu finden sind, andere zeugen von inhaltlicher Tiefer, Kritik und Reflektion. Hier sind besonders die Songinhalte ab den 1990er Jahren zu nennen - was in Teilen ab dem Jahr 2010 wieder abnimmt.

Gänzlich ungeachtet blieb in dieser Arbeit die Untersuchung von Songs auf musikalischen Parametern wie z.B. Harmonik, Melodik, Rhythmik oder Instrumentation. Auch konnten nicht alle Songs auf allen Musikplattformen berücksichtigt werden. Zudem bietet sich neben der Rock- und Popmusik auch Epochen wie die *Klassik* oder die *Romantik* an hinsichtlich dieser Leitfrage untersucht zu werden, sowie gegenwärtige Musikprojekte, wie dem Klimakonzert in der Elbphilharmonie Hamburg (2019). Auch das Medienaufkommen gilt es auf internationaler Ebene noch auszuweiten.

Es konnte gezeigt werden, dass durch die Jahrzehnte hinweg die ausgewählten Songs Inhalte transportieren, die geeignet sind für den schulischen Gebrauch, da diese oft an die Alltagserfahrungen und Vorkenntnisse anknüpfen. Oft sind es Bands und Interpret*innen, die den Schüler*innen bekannt sind, aber mit deren Songinhalten sie sich wenig beschäftigt haben. Für den Einsatz im Unterricht sind fächerübergreifende sowie fächerverbindenden Unterrichtskonzeptionen hilfreich. Hierzu bestehen jedoch im Allgemeinen Forschungsdesiderata (vgl. OELGEKLAUS 2012: 65). 2016 gab es mit dem unterrichtskonzeptionellen Band *Diercke - Musik und Geographie* einen ersten größer angelegten Versuch das Fach Musik in den Geographieunterricht zu integrieren, jedoch gelten die dort behandelten Unterrichtsthemen meist als randständige Sonderthemen, die in Lehrplänen selten beachtet werden (siehe MEYER 2016, Kapitel 9). Die nachhaltige Entwicklung sowie der dort zu verankernde Klimawandel, sind hingegen zentrale Themen, die in der Geographie sowohl in der

Sekundarstufe I als auch in der Sekundarstufe II in Lehrplänen fest integriert sind. Songinhalte, die sowohl aus geographiedidaktischer und musikpädagogischer Perspektive gleichberechtigt untersucht werden, ist ein Desiderat, welches mit dieser Arbeit in einem ersten Schritt entgegengewirkt wurde. Darüber hinaus gilt es diese Arbeit jedoch noch auszuweiten und konzeptionell in Lehrpläne einzuordnen.

4. Literaturverzeichnis

- ALLANSON, M. (2019): *Uppsala Conflict Data Program*. - In: <https://www.ucdp.uu.se>, (Zugriff: 20.07.2020).
- ARRHENIUS, S. (1896): On the Influence of Carbonic Acid in the Air upon the Temperature of the Ground. – In: *Philosophical Magazine and Journal of Science* 41 (5). S. 237 – 276.
- ASSMANN, J. & K. UHLENBROCK (2004): *Infoblatt. Die größten Ölkatastrophen*. Leipzig: Klett Verlag
- ATTALI, J. (1985): *Noise. The political economy of music*. Minnesota.
- BABIKER, M. H. und R. S. ECKHAUS (2002): Rethinking the Kyoto Emission Targets. – In: *Climatic Change* 54. S. 399 – 414.
- BARNETT, J. (2001): Adapting to Climate Change in Pacific Island Countries. The Problem of Uncertainty. – In: *World Development* 29 (6). S. 977 – 993.
- BEVERE, L.; SCHWARTZ, M.; SHARAN, R. & P. ZIMMERLI (2018): *Natural catastrophes and man-made disasters in 2017: a year of record-breaking losses*. – In: Swiss Re Institute (Hg.): sigma 1. Zürich.
- BODE, S.; STILLER, S.; WEDEMEIER, J.; KOLLER, C. PFLÜGER, W. & J. BLOMKE (2007): *Klimawandel. Strategien 2030*. Hamburg: Berenberg Bank.
- BORD, R. J.; O'Connor, R. E. & A. Fischer (1998): Public perceptions of global warming. United States and interational perspectives. – In: *Climate Research* 11 (1). S. 75 – 84.
- BOSTROM, A.; MORGAN, M. G.; FISCHHOFF, B. & READ, D. (1994): What Do People Know about Global Climate Change? Part 1: Mental Models. – In: *Risk Analysis* 14 (6). S. 959 – 970.
- BOYKOFF, M. T.; RAJAN, S. R. (2007): Signals and noise. Mass-media coverage of climate change in the USA and the UK. – In: *EMBO reports* 8 (3). S. 207 – 211.
- BÖHN, D. (2016): *Geografie*. - In: ENGAGEMENT GLOBAL GmbH (Hg.): Entwicklung. Orientierungsrahmen für den Lernbereich. 2. Auflage. Bonn: Cornelsen. S. 225 - 240.
- BÖHNER, J.; RATTER, B. M. W. (2010): *Klimawandel und Klimawandelwirkung*. Hamburg.
- BRAND, K.-W. & G. WARSEWA (2003): Lokale Agenda 21. Perspektiven eines neuen Politiktypus. – In: *GAIA* 2 (1). S.15 – 23.

- BRAUN, A. (2004): Umweltbewusstsein und Umweltverhalten. Aufgabenfeld und Forschungsstand der Geographiedidaktik. – In: *Geographie und Schule* 26 (152). S. 2-9.
- BUCKHOLD, S. & J. FEDDERN (2016): *Öl. Report.* – In: https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/oel-report-2016-greenpeace-20160108_0.pdf (Zugriff: 20.07.2020).
- BUND und MISEREOR (1996): *Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung. Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie.* Basel: Birkenhäuser.
- BUNDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG (BPB) (2009): *Glossar.* – In: <https://www.bpb.de/gesellschaft/umwelt/klimawandel/38618/glossar> (Zugriff: 23.07.2020).
- BUNDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG (BPB) (2019): *Ukraine-Konflikt: Der vergessene Konflikt im Osten Europas.* – In: <https://www.bpb.de/politik/hintergrund-aktuell/283430/ukraine-konflikt-der-vergessene-krieg-im-osten-europas> (Stand: 10.01.2019), letzter Aufruf: 20.07.2020).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (BMU) (2018): *Die Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung.* - In: <https://www.bmu.de/themen/nachhaltigkeit-internationales/nachhaltige-entwicklung/2030-agenda/> (Stand: 20.07.2018) (Zugriff: 05.05.2020).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (BMU)) (2019): *Ergebnisse der UN Klimakonferenzen. Etappen der Klimaverhandlungsprozesse.* – In: <https://www.bmu.de/themen/klima-energie/klimaschutz/internationale-klimapolitik/un-klimakonferenzen/ergebnisse-der-un-klimakonferenzen/> (Stand: 01.11.2019) (Zugriff: 19.07.2020).
- CLAUSEN, B.; MASCHER, E. & R. VOGELS (2016): *Musik.* – In: ENGAGEMENT GLOBAL GmbH (Hg.): *Entwicklung. Orientierungsrahmen für den Lernbereich.* 2. Auflage. Bonn: Cornelsen. S. 192 – 213.
- CUBASCH, U & D. KASANG (2000): *Anthropogener Klimawandel.* Gotha, Stuttgart: Klett - Perthes.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR GEOGRAPHIE (DGfG) (2014): *Bildungsstandards im Fach Geographie für den mittleren Bildungsabschluss mit Aufgabenbeispielen.* Berlin.
- DUPHORN, K. (1976): *Kommt eine neue Eiszeit?* – In: *Geologische Rundschau* 65. S. 845 – 864.
- EDER, F. (2015): *Der Irakkrieg 2003.* Innsbruck: Innsbruck university press.
- ENDLICHER, W. (1991): *Klima, Wasserhaushalt, Vegetation. Grundlagen der Physischen Geographie II.* Darmstadt.

- FESS, E. (o. J.): *Recycling. Definition: Was ist Recycling?* – In: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/recycling-44989> (Zugriff: 23.07.2020).
- FLENDER, R. & H. RAUHE (1989): *Popmusik. Geschichte, Funktion, Wirkung und Ästhetik.* Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- FLICK, U.; VON KARDOFF, E. & I. STEINKE (2004): *Qualitative Forschung. Ein Handbuch.* Reinbek: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- FLITNER, M. (2014): *Global Change.* – In: LOSSAU, J.; FREYTAG, T.; R. LIPPUNER (Hg.): *Schlüsselbegriffe der Kultur- und Sozialgeographie.* Stuttgart. S. 81 – 93.
- FREIE UND HANSESTADT HAMBURG & BSB (Hrsg.) (2011): *Bildungsplan Gymnasium Sekundarstufe I Geographie.* Hamburg.
- GEBHARD, M. (1998): *Sustainable Development als Leitbild zur konzeptionellen Weiterentwicklung der Umweltbildung.* – In: KRAFT, D. & G.-J. KROL (Hg.): *Ökonomische Bildung.* Bd. 4. Münster: LIT Verlag.
- GEISTHÖVEL, A. & B. MROZEK (2014) (Hg.): *Popgeschichte.* Bd.1: Konzepte und Methoden. Bd. 48. Bielefeld: transcript Verlag.
- GRUBB, M.; VROLJIK, C. & D. BRACK (1999) *The Kyoto Protocol – A Guide and Assessment.* London.
- HAAN, G. DE (1985): *Natur und Bildung. Perspektiven einer Pädagogik der Zukunft.* Weinheim.
- HASSE, J. (2006): *Bildung für Nachhaltigkeit statt Umweltbildung? Starke Rhetorik Schwache Perspektiven. Schwache Perspektiven.* – In: HILLER, B.; LANGE, M. (Hg.): *Bildung für nachhaltige Entwicklung – Perspektiven für die Umweltbildung.* Zentrum für Umweltforschung. Münster. S. 29-43.
- HASSELMANN, K.; LATIF, M.; HOOSS, G.; AZAR, C.; EDENHOFER, O.; JAEGER, C.; JOHANNESSEN, O. M.; KEMPFERT, C.; WELP, M. & A. WOKAUN (2003): *The Challenge of Long-Term Climate Change.* – In: *Science* 302.
- HAVERSATH, J.-B. (2012): *Geographiedidaktik. Theorie – Themen – Forschung.* Braunschweig.
- HENRY, A. D. (2000): *Public perceptions of global warming.* – In: *Human Ecology Review* 7 (1). S. 25 – 30.
- HOENSCH, V. (2019): *Die Katastrophen von Tschernobyl, Fukushima Daiichi und der Deep Water Horizon aus natur- und geisteswissenschaftlicher Sicht.* Berlin: Springer Verlag GmbH.
- HAGER, J. (2020): *Das schwarze Gold, Permafrost und ein Stück Hoffnung.* – In:

<https://polarjournal.ch/2020/06/23/das-schwarze-gold-permafrost-und-einstueck-hoffnung/> (Stand: 23.06.2020) (Zugriff: 19.07.2020).

HENDL, M. (1997): *Allgemeine Klimageographie*. – In: HENDL, M.; LIEDTKE, H. (Hg.): Lehrbuch der Allgemeinen Physischen Geographie. 3. Auflage. Gotha. S. 329 – 448.

HURRELMANN, K. (2008): *Einführung in die Sozialisationstheorie*. 8. Auflage. Weinheim, Basel.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC) (1990a): *Climate Change. The IPCC Scientific Assessment* [Hauptautoren: HOUGHTON, J. T.; JENKINS, G. J. & J. J. EPHRAUMS (eds.)]. Cambridge: Cambridge University Press.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC) (1990b): *Climate Change. The IPCC Impacts Assessment* [Hauptautoren: TEGART, W. McG.; SHELDON, G. W. & D. C. GRIFFITHS (eds.)]. Canberra: Australian Government Publishing Service.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC) (1996): *Climate Change 1995 – Impacts, Adaptions and Mitigation of Climate Change: Scientific Technical Analysis. Contribution of Working Group II to the Second Assessment Report to the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC) (2001a): *Climate Change 2001: Synthesis Report*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town: Cambridge University Press.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC) (2001b): *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. Cambridge.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC) (2007a): *Klimaänderung 2007. Synthesebericht* [BERNSTEIN, L.; BOSCH, P.; CANZIANI, O.; CHEN, Z.; CHRIST, R.; DAVIDSON, O.; HARE, W.; HUQ, S.; KAROLY, D.; KATTSOV, V.; KUNDZWICZ, Z.; LIU, J.; LOHMANN, U.; MANNING, M.; MATSUNO, T.; MENNE, B.; METZ, B.; MIRZA, M.; NICHOLLS, N.; NURSE, L.; PACHAURI, R.; PALUTIKOF, J.; PARRY, M.; QIN, D.; RAVINDRANATH, N.; REISINGER, A.; REN, J.; RIAHI, K.; ROSENZWEIG, C.; RUSTICUCCI, M.; SCHNEIDER, S.; SOKANA, Y.; SOLOMON, S.; STOTT, P.; STOUFFER, R.; SUGIYAMA, T.; SWART, R.; TIRPAK, D.; VOGEL, C.; YOHE, G. (Hrsg.)]. Intergovernmental Panel on Climate Change: Berlin.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC) (2007b): *Working Group II. Contribution to the IPCC Fourth Assessment Report Climate Change 2007: Climate Change Impacts, Adaption and Vulnerability*. – In: <http://www.ipcc-wg2.org> (Zugriff: 23.07.2020).

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC) (2013): *Klimaänderung 2013. Naturwissenschaftliche Grundlagen. Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger*. Verlag+ Ort

- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC) (2016): *Klimaänderung 2014: Synthesebericht. Beitrag der Arbeitsgruppen I, II und III zum Fünften Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC)* [Hauptautoren: R. K. Pachauri und L. A. Meyer (Hrsg.)]. Genf, Bonn.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC) (2018): *Summary for Policymakers*. – In: *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above preindustrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to the eradicate poverty* [MASSON-DELMOTTE, V.; ZHAI, H.-O.; PÖRTNER, D.; ROBERTS, J.; SKEA, P. R.; SHUKLA, A.; PIRANI, W.; MOUFOUMA-OKIA, C. PÉAN, R. PILDCOOK, S.; CONNORS, J.B.R.; MATTHEWS, Y.; CHEN, X.; ZHOU, M.I.; GOMIS, E.; LONNOY, T.; MAYCOOK; M. TIGNOR & T. WATERFIELD (eds.)]. Genf.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC) (2020): *IPCC Sonderbericht über Klimawandel und Landsysteme (SRCCCL). Hauptaussagen des IPCC-Sonderbericht über Klimawandel, Desertifikation, Landdegradierung, nachhaltiges Landmanagement, Ernährungssicherheit und Treibhausgasflüsse in terrestrischen Ökosystemen*. Bonn, Bern, Wien.
- JACOB, K. (1995): *Entfesselte Gewalten. Stürme, Erdbeben und andere Naturkatastrophen*. Basel: Springer-Verlag.
- JOST, C. (2012): *Musik, Medien und Verkörperung. Transdisziplinäre Analyse populärer Musik*. – In: NEUMANN-BRAUN, K & A. SCHMIDT & H. KEAZOR (Hg.): *Short Cuts. Cross Media*. Bd.5. Basel: Nomos.
- JUNG, D.; SCHLICHTE, K. & J. SIEBELBERG (2003): *Kriege in der Weltgesellschaft. Strukturgesellschaftliche Erklärung kriegerischer Gewalten (1945-2002)*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- KAISER, H. J. (2002): Die Bedeutung von Musik und musikalischer Bildung. – In: VOGT, J.; FLÄMING, M.; NIESSEN, A. & C. ROLLE (Hg.): *Zeitschrift für kritische Musikpädagogik*.
https://www.zfkm.org/sonder02-kaiser_b.pdf (Zugriff: 25.07.2020)
- KAISER, H. J. (2010): Vollständige Musikpraxis. Eine Antwort auf Legitimationsdefizite des Klassenmusizierens. – In: VOGT, J.; KRAUSE, M.; NIESSEN, A.; OBERHAUS, L. & R. ROLLE (Hg.): *Zeitschrift für kritische Musikpädagogik*. S.47 – 68.
- KAPPAS, M. (2009): *Klimatologie. Klimaforschung im 21. Jahrhundert. Herausforderung für Natur und Sozialwissenschaften*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- KEARNEY, D. (2009): 'I can't believe the news today': *Music and the politics of change*. – In: *Chimera* 24. S.122 – 140.
- KEMPTON, W. (1991): Lay perspectives on global climate change. – In: *Global Environmental Change* (1). S.183 – 208.

KEMPTON, W. (1997): How the public views climate change. – In: *Environment* 39 (9). S. 12 – 21.

KANWISCHER, D. (Hg.) (2013): *Geographiedidaktik. Ein Arbeitsbuch zur Gestaltung des Geographieunterrichts*. Stuttgart.

KRAMARTZ, V. (2014): *Warum Hits Hits werden: Erfolgsfaktoren der Popmusik. Eine Untersuchung erfolgreicher Songs und exemplarischer Eigenproduktionen*. Bielefeld: transcript Verlag.

KUCKARTZ, U. (2008): *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. 4. Auflage. Weinheim, Basel: Beltz **Juvrnta**.

KUCKARTZ, U. (2010): Nicht hier, nicht jetzt, nicht ich – Über die symbolische Bearbeitung eines ernstesten Problems. – In: WELZRT, H.; STEFFNER, H.; GRESECKE, D. (Hg.): *Klimakulturen. Soziale Wirklichkeiten im Klimawandel*. Frankfurt/Main. S. 144 – 160.

KULTUSMINISTERKONFERENZ (KMK) & DEUTSCHE UNESCO-KOMMISSION e.V. (DUK) (2007): *Empfehlungen der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) und der deutschen UNESCO Kommission (DUK) vom 15.06.2007 zur „Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule“*. Verfügbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2007/2007_06_15_Bildung_f_nachh_Entwicklung.pdf (Zugriff: 06.05.2020).

KULTUSMINISTERKONFERENZ (KMK) (2017): *Zur Situation und zu Perspektiven der Bildung für nachhaltige Entwicklung – Bericht der Kultusministerkonferenz vom 17.03.2017*. - In: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2017/2017_03_17-Bericht-BNE-2017.pdf (Zugriff: 06.05.2020).

KUTTLER, W. (2013): *Klimatologie*. 2. Auflage. Paderborn, München, Wien, Zürich.

KYOTO Protokoll

LATIF, M. (2007): *Bringen wir das Klima aus dem Takt? Hintergründe und Prognosen. Forum für Verantwortung*. Frankfurt a. M: Fischer Taschenbuch Verlag.

LENZEN, E. (2002): *Chronologie der Tanker-Katastrophen*. – In: <https://www.umweltdialog.de/de/impressum/index.php> (Zugriff: 18.07.2020).

LIMBOURG,

LORENZONI, I; PIDGEON, N. F. & R. E. O'CONNOR (2005): Dangerous Climate Change: The Role for Risk Research. – In: *Risk Analysis* 25 (6). S. 1387 – 1398.

MAREK, R. (2018): *Umwelterziehung und Bildung für nachhaltige Entwicklung im Rahmen der Ausschreibung „Umweltschule in Europa/Internationale Agenda*

21-Schule" in Hamburg. Eine qualitative Untersuchung im Spannungsfeld bisheriger und geplanter Entwicklungen. o.V.: Hamburg.

- MAYRING, P. (2015): *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* 12. Auflage. Weinheim, Basel: Beltz.
- NATIONAL SCIENCE BOARD (2002): *Chapter 7: Science and Technology. Public Attitudes and Public Understanding.* – In: <http://www.usgcrp.gov/usgcrp/Library/indicators2002.htm> (Zugriff: 23.07.2020).
- NIEBERT, K. (2010): *Den Klimawandel verstehen. Eine evidenzbasierte und theoriegeleitete Entwicklung von Lernangeboten zur Vermittlung der globalen Erwärmung.* Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHES KULTUSMINISTERIUM (Hrsg.) (2012): *Kerncurriculum für die integrierte Gesamtschule Schuljahrgänge 5 - 10.* Musik. S. 7.
- NÖTHEN, E. (2018): *Spiegelbilder des Klimawandels. Die Fotografie als Medium in der Umweltbildung.* – In: *Sozial und Kulturgeographie.* Bd. 23. Bielefeld: transcript Verlag.
- OELGEKLAUS, H. (2012): Den Klimawandel unterrichten. Untersuchungen zum Pedagogical Content Knowledge (PCK) von Lehrkräften zum Thema Klimawandel. – In: *Didaktik in Forschung und Praxis.* Bd. 65. Hamburg: Verlag Dr. Kovac.
- OPPENHEIMER, M. (2005): Defining Dangerous Anthropogenic Interference. The Role of Science, the Limits of Science. – In: *Risk Analysis* 25 (6). S. 1399 – 1407.
- PORDBREGER, N. & D. LOHMANN (2015): *Im Fokus: Naturkatastrophen. Zerstörerische Gewalten und tickende Zeitbomben.* Berlin, Heidelberg: Springer - Verlag.
- RAHMSTORF, S. & SCHELLNHUBER, H.-J. (2006): *Der Klimawandel.* München: Verlag C. H. Beck.
- READ, D.; BOSTROM, A.; MORGAN, M. G.; FISCHHOFF, B. & SMUTS, T. (1994): What do people know about global climate change? II. Survey studies of educated laypeople. – In: *Risk Analysis* 14. S. 971 – 982.
- REITHMEIER, D. & F. SCHREINER (2019): *Saurer Rege. Entstehung, Auswirkungen, Gegenmaßnahmen.* – In: http://daten.didaktikchemie.uni-bayreuth.de/umat/saurer_regen/saurer_regen.htm (Stand: 08.01.2019) (Zugriff: 23.07.2020).
- RINSCHEDI, G. (2020 /2007): *Geographiedidaktik.* 4. Auflage. Paderborn.
- RUMPF, W. (2011): *Popmusik und Medien.* LIT Verlag: Berlin.
- SCHNEIDEWIND, U. (2018): *Die Große Transformation. Eine Einführung in die Kunst gesellschaftlichen Wandels.* Fischer: Frankfurt a. M.

SCHELP, S. (2006): *Macht Musik! Wer ein Instrument lernt, kommt besser durchs Leben. Aber warum nur weiß unsere Gesellschaft das Glück des Musizierens nicht mehr zu schätzen?* – In: DIE ZEIT 49. (Stand: 30.11.2006).

SCHOCKEMÖHLE 2009 zit. nach HAVERSATH 2012
SCHRÜFER und SCHOCKEMÖHLE in Haversath

SCHÖNWIESE, C.-D. (2008): *Klimatologie*. 3. Auflage. Stuttgart: Verlag.

SCHWANKE, K.; PODBREGER, N. & H. FRATER (Hg.) (2009): *Naturkatastrophen. Wirbelstürme, Beben, Vulkanausbrüche - Entfesselte Gewalten und ihre Folgen*. 2. Auflage. Springer-Verlag: Berlin, Heidelberg.

SEIFERT, J. (2014): *Pop & Rock. Die Geschichte der Pop- & Rockmusik*. o. A.: Books and Demand.

SPEKTRUM.de (o.J.): *Überschwemmung*. – In:
<https://www.spektrum.de/lexikon/geowissenschaften/ueberschwemmung/17144>
4 (Zugriff: 23.07.2020).

TORVANGER, A. & O. GODAL (1999): A survey of differentiation methods for national greenhouse gas reduction targets. Report 1999: 5. Center for International Climate and Environment Research Oslo.

UHLENBROCK, K. (2006): *Infoblatt. Umweltereignisse in den USA 1980 bis 2012*. Klett: Leipzig.

UNESCO-Kommission e.V. (Hg.) (2014): *Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms „Bildung für nachhaltige Entwicklung“*. O. V.: Bonn.

UMWELTBUNDESAMT (UBA) (2013): *Und sie erwärmt sich doch. Was steckt hinter der Debatte u den Klimawandel?* – In:
https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/und_sie_erwaermt_sich_doch_131201.pdf (Zugriff: 19.07.2020).

UMWELTBUNDESAMT (UBA) (2019): *Weltweite Temperaturen und Extremwetterereignisse seit 2010*. – In:
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimawandel/weltweite-temperaturen-extremwetterereignisse-seit#Chronik> (stand: 10.04.2019) (Zugriff: 19.07.2020).

UNITED NATIONS (2005): *Resolution adopted by the General Assembly on 16 September 2005. 2005 World Commit Outcome*. – In:
https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_60_1.pdf (Zugriff: 23.07.2020).

UNITED NATIONS CONFERENCE ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (UNCED) (1992): *Agenda 21*. – In:
www.un.org/Depts/german/conf/agenda21/agenda21_21.pdf (Zugriff: 19.07.2020).

UNITED NATION EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANISATION (UNESCO) (2017): *Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives*. Paris.

UNTEREGGER, R. (2018): *Allgemeine Didaktik einer Bildung für nachhaltige Entwicklung: für Lehrerinnen und Lehrer*. Bern.

WERNER, U. (Hg.) (2004): *Wahrnehmung von Risiken aus Naturkatastrophen. Eine empirische Untersuchung in sechs gefährdeten Gebieten Süd- und Westdeutschlands*. Bd.2 Karlsruher Reihe 2. Verlag Versicherungswirtschafts GmbH: Karlsruhe.

WICKE, P. (2011): *Rock und Pop. Von Elvis Presley bis Lady Gaga*. C. H. Beck: München.

WICKE, P. (Hg.) (2001): *Rock- und Popmusik*. – In: *Handbuch der Musik im 20. Jahrhundert*. Bd. 8. Laaber-Verlag: Laaber.

WICKE, K.-E. & W. ZIEGENRÜCKER (2001): *Handbuch der populären Musik*. 4. Auflage. Atlantis Musikbuch-Verlag: Wiesbaden.

WEART, S. R. (2008): *The discovery of global warming*. Cambridge.

WEBER, M. (2008): *Alltagsbilder des Klimawandels. Zum Klimabewusstsein in Deutschland*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

WEINGART, P.; ENGELS, A.; PANGEGRAU, PS (2008): *Von der Hypothese zur Katastrophe. Der anthropogene Klimawandel im Diskurs zwischen Wissenschaft, Politik und Massenmedien*. 2. Auflage. Opladen, Farmington Hills.

WEISCHET, W. & W. ENDLICHER (2018): *Einführung in die allgemeine Klimatologie*. 9. Auflage. Berlin, Stuttgart: Borntraeger.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (WCDE) (1987): *Brundtland Report*. – In: www.sswm.info/sites/default/files/reference_attachments/UN%20WCED%201987%20Brundtland%20Report.pdf (Zugriff: 23.07.2020).

WWF Deutschland (2014): *Profit um jeden Preis. Die ökologischen und sozialen Folgen der Ölförderung in fünf Naturregionen*. - In: <https://mobil.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publicationen-PDF/WWF-Hintergrundinformation-Profit-um-jeden-Preis-Oelfoerderung-in-Naturregionen.pdf> (Zugriff: 19.07.2020).

WORLD METEOROLOGICAL ORGANISATION (WMO) (1979): *Proceedings of the World Climate Conference. A conference of experts on climate and mankind*. Geneva. 12-23 February 1979. Geneva.

VEREINTE NATIONEN (2014): *Bonner Erklärung 2014*. – In: <https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-04/Bonner%20Erklärung%202014.pdf> (Zugriff: 23.07.2020).

VEREINTE NATIONEN (2015): Resolution der Generalversammlung, verabschiedet am 25. September 2015. Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. – In: *RES 70* (1). S. 1 – 38.

VORAGE, M. (2019) *Nachhaltige Bildung für nachhaltige Entwicklung*. – In: <https://austriaca.at/?arp=0x003ac436> (Zugriff: 19.07.2020).

ZIRNSTEIN, G. (1994): *Ökologie und Umwelt in der Geschichte*. Metropolis: Marburg.

5. Abbildungsverzeichnis

Abb.1: Sustainable Development Goals (SDGs der Agenda 2030) (ENGAGEMENT GLOBAL 2016: I). – In: BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (BMU) (2018): *Die Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung*. - In: <https://www.bmu.de/themen/nachhaltigkeit-internationales/nachhaltige-entwicklung/2030-agenda/>
<https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld> (Stand: 20.07.2018) (Zugriff: 05.05.2020).

6. Anhang

Songtitel mit klimarelevanten Inhalten, von Maya A. Paasch						
Jahr	Interpret*in	Titel	Jahr	BNE-Ziele	induktive Kat.	Genre
1960er						
Nr.	1	Creedence Clearwater Revival	Bad Moon Rising	1969	/	Rock
	2	Bob Dylan	A Hard Rain's A - Gonna Fall	1963	3, 15, 16	1.1, 1.3, 4 Folk/Country
	3	Marvin Gaye	Mercy Mervy Me (The Ecology)	1968	14, 15,11	1.1, 2.2, 3.1 Soul
	4	Barclay James Harvest	Brother Trush	1969	11,15	1, 2.1, 7.3 Rock
	5	Jefferson Airplane	Eskimo Blue Day	1969	7,14,15,16	1, 1.3, 2.2, 1,4 Rock
	6	Tom Lehrer	Pollution	1965	6,7,9,11,15	1.1, 1.2, 1.3, 2.2 Pop
	7	John Lennon	Child of Nature	1968	/	Pop
	8	Malvina Reynolds	What Have They Done to the Rain?	1967	15	2.2, 4, 4.2 Pop
	9	The Kingston Trio	Coal Tattoo	1963	1,3,7	Pop
	10	The Yardbirds	Shapes of Things	1965	15	1, 4.2 Pop
	11	Yes	Survival	1969	15,16	2 Progressive Rock
1970er						
	12	Jackson Browne	Doctor My Eyes	1972	15	1 Pop-Rock
	13	The Byrds	Hungry Planet	1970	7,14,15,16	1.3, 2, 2.1, 3.2 Pop
	14	Cerrone	Supernatur	1977	15	1, 5.3 Pop
	15	The Clash	London Calling	1979	15,16,17	1.1, 3.1, 5.1, 7.3 Punk
	16	John Denver	Rocky Mountain High	1972	15	1, 5.2 Folk/Country
	17	John Denver	Windsong	1975	13	4 Pop
	19	Bo Diddley	Pollution	1971	12,15	2, 2.2 Pop- Rock
	20	Nobodx's Fault	Aerosmith	1976	4,15	1, 1.4 Rock
	21	Peter Gabriel	Here Comes the Flood	1977	14,15	4, 4.1, 4.2 Alternative Rock
	22	Barclay James Harvest	Dark now my Sky	1970	15	7.2, 7.3 Progressive Rock
	23	Iron Butterfly	Slower Than Guns	1970	9,12,15	3.2, 2.2 Rock

24	Kansas	Death of Mother Nature Suite	1974	14,15	1, 2.2	Pop
25	The Kinks	Apeman	1970	3,11,15,16	1, 2.2, 7.2	Rock
26	The Kinks	Mountain Woman	1971	7,15	1	Rock
27	The Kinks	Preservation	1974	3,12,13,15,16	1, 3.2	Pop
28	The Kinks	Gallon of Gas	1979	7,9,12	2.2, 3.2	Rock
29	John Mayall	Nature's Disappearing	1970	9,12,15,13	1, 1.2, 2, 6.1	Pop
30	Randy Newman	Burn On	1972	14,15	1.3, 2.1	Folk/Country
31	Tom Paxton	Whose Garden Was This?	1970	14,15	1, 7.3	Pop
32	Hans Scheibner	Das macht doch nichts, das merkt doch keiner	1978	3,7,9,14,15	1.2, 3, 3.1	Chanson
33	Spirit	Nature's Way	1970	15	1, 1.1, 4	Rock
34	Cat Stevens	Where do the children play?	1970	9,11	1.2, 2, 2.2	Pop
35	Thin Lizzy	Mama Nature Said	1973	15	1.1, 1.3, 2, 2.2	Hard Rock
36	Jethro Tull	Skating Away	1974	15,16	2, 7.3	Progressive Rock
1980er						
37	Agnostic Front	Toxic Shock	1986	3,6,9,15,16	1.3, 2	Punk-Rock
38	David Bowie	Time Will Crawl	1987	3,14,15	1.1, 4.2	Rock
39	Captain Sea Level	When the North Pole Melts	1988	14,15	7.1, 7.3	Folk/ Country
40	Bruce Cockburn	If a tree falls	1988	12,15,16	2.1, 4.1, 4.2, 7.1	Pop
41	Jimmy Cliff	Save Our Planet Earth	1989	13,15	2.1	Rock
42	Crosby, Stills, and Nash	Barrel of Pain	1983	3,14,15	2.1, 4.3, 7.3	Pop
43	Crosby, Stills, Nash, and Young	Clear Blue Skies	1988	14,17	1.3, 7.2	Pop
44	Dead Kennedys	Moon Over Marin	1982	9,14	1.1, 1.3, 2.2, 3, 3.2	Punk-Rock
45	Dead Kennedys	Cesspools in Eden	1986	3,9,11,15	2, 3, 3.2, 4.2	Punk-Rock
46	Depeche Mode	The Landscape is changing	1983	15	1, 1.1, 2.3	New Wave
47	Bruce Hornsby	Look Out Any Window	1988	9,14,15	2.2	Rock
48	Lenny Kravitz	Fear	1989	9,14,15	1.1, 1.3, 2, 2.3	Rock
49	Midnight Oil	Beds are Burning	1987	15	1.4, 3.1, 4.2	Rock
50	Metallica	Blackend	1988	15,16	1.4	Metal
51	Nuclear Assault	Critical Mass	1989	9,14,15	1, 1.1, 1.3, 2, 3	Metal

52	Ozzy Osborne	Revelation (Mother Earth)	1980	14,15,16	1.3, 5.2	Rock
53	Pet Shop Boys	It's Alright	1988	2,15,17	1.1, 4.2	Pop
54	Pixies	Monkey Gone to Heaven	1989	14,15	1.4, 7.1	Alternative Rock
55	R.E.M.	Fall On Me	1986	15	2, 2.2, 2.3, 3.2	Rock
56	R.E.M.	It's the End of the World As We Know It (And I Feel Fine)	1987	15,16	4, 1.4	Indie Rock
57	Running Wild	Uaschitschun	1988	14,15,16	2	Metal
58	Rush	Red Tide	1989	14,15	1.4, 2.2	Alternative/Indie
59	Soundgarden	Hands all over	1989	14,15	2.1, 1.4	Alternative/Indie
60	Timbuk 3	Acid Rain	1989	15	2.3	Rock/Punk
61	Loudon Wainwright III	Hard Day on the Planet	1986	2,3,15,16	1.4, 4	Pop
62	World Party	Private Revolution	1986	15	1.1, 2, 4.2	Pop
63	Warren Zevon	Run Straight Down	1989	15	1.3, 2, 7.4	Rock
1990er						
64	Alabama	Pass it On Down	1990	6,14,15	1.4, 2.1, 2.3, 7.1	Country
65	John Anderson	Seminole Wind	1992	14,15	1.1, 4.1, 4.2	Country
66	Brian May	Nobody Knew	1995	14,15,16	7.1, 7.3	Rock
67	Adrian Belew	Only a Dream	1992	3,6,14,15,16	1.3, 2.3, 3.2, 7.2	Pop
68	Adrian Belew	Burned By the Fire We Make	1994	9,14,15	1.3, 2.2, 2.1	Pop
69	T-Bone Burnett	Humans from Earth	1991	6,7,14,15	1.3, 2.1, 2.2	Pop
70	Deee-Lite	I Had a Dream I Was Falling Through a Hole In the Ozone Layer	1992	2,3,9,12,13	1.2, 1.4, 3.1, 6.1, 7.1	Pop
71	Emerson, Lake, and Palmer	Black Moon	1992	9,14,15	1.3,1.4,2.3,3.2,4.2,7.1,7.3	Pop
72	Ben Harper & The Innocent	Excuse Me Mr.	1995	3,14	2.2, 3.2	Pop
73	James	Greenpeace	1997	9,14	1.4, 3	Pop
74	Jamiroquai	Emergency on Planet Earth	1993	2,4,10,11	2.2, 3	Pop
75	Joe Jackson	Obvious Song	1991	3,4,9,13,16	2.2, 6.2, 7.1	Pop
76	Michael Jackson	Earth Song	1995	3,15,16	1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 4.2	Pop
77	The Kinks	Wall of Fire	1993	15	5.2	Rock
78	Julian Lennon	Saltwater	1991	2,15	1.1, 7.1	Pop

79	Julian Lennon	How Many Times?	1998	3,15	1.1,	Pop
80	Little Village (John Hiatt, Ry Cooder, et al.)	Do You Want My Job	1992	8,9,12,14	1.1,3.1	Pop
81	Living Colour	Time's Up	1990	3,6,14,15	1.1,1.4,2.1,7.3	Hard rock
82	Kenny Loggins	Conviction of the Heart	1991	3,6	2.2,6.4	Pop
83	Jeff Lynne	Save Me Now	1990	14,15	1.4,2.2,3.2,7.3	Pop
84	Joel Mabus	Warmer Every Day	1992	9,13,14,15	1.4,2.2,3.2,7.3	Folk
85	Dave Matthews Band	One Sweet World	1993	14,15,16	1.1,1.3,4.2	Rock
86	Kirsty McColl	Maybe It's Imaginary	1991	3,9,14,15	1.3,3.1,4.2,7.1	Pop
87	Roger McGuinn	The Trees Are All Gone	1991	2,3,14,15	1.3,4.2,7.3	Pop
88	Midnight Oil	River Runs Red	1990	8,14,15	1.1,1.3,2.2	Alternative Rock
89	Midnight Oil	Earth and Sun and Moon	1993	9,14,15	1.1,1.4,3.2	Pop
90	Midnight Oil	Now or Never Land	1993	9,14,15	1.1,3.2,7.1,7.3	Pop
91	Olivia Newton-John	Gaia	1994	3,14,15	1.1,1.3,2.2	Pop
92	Jamiroquai	When you gonna learn?	1993	2,3	1.1,6.4	Pop
93	Queensryche	Resistance	1990	2,3,8,9,14,15,16	1.1,1.3,1.4,2.3,4.2	Rock
94	Lou Reed	Sick of You	1991	2,3,6,9,14,15,16	2,3.1,4.2,7.1	Rock
95	Skinny Puppy	Natures Revenge	1990	3,9,15	2.2,2.4,3.4,5.2	Rock
96	Richard Sinclair	Plan It Earth	1992	1,2,3,9,10,12,13	2.2,6.2,6.3	Rock/ Folk
97	Fred Small	Warlords	1991	6,9,15,16	1.3,4.2	Folk
98	The String Cheese Incident	Black Clouds	1996	15	1.4,4	Pop
99	The String Cheese Incident	100 Year Flood	1998	11,15	4,4.1,7.3	Pop
100	10,000 Maniacs	Eden	1992	15	1.3,4.2	Pop
101	World Party	Put the Message In the Box	1990	13,15	4,4.2,6	Pop
102	Neil Young & Crazy House	Mother Earth	1990	3,15	6.4,	Rock
2000er						
103	After Forever	Equally Destructive	2007	2,14,15,16	2.2,4	Pop
104	Bad Religion	Kyoto Now!	2002	12,13,15	2,6.3	Punk-Rock
105	Beastie Boys	It takes time to Build - With Skit	2004	12,15,16,17	4.3,	Rap
106	Biohazard	World on Fire	2003	9,15,16	2,6.2,6.3	Punk-Rock

107	Blis n Eso	The Sea Is Raising	2008	3,6,10,14,15,16	2,3,2,5,2	Hip-Hop
108	Breaking Laces	Global Warming Day	2003	3	7.3,	Pop
109	Cake	Long Line of Cars	2001	9,15	1.2,1.4	Pop
110	Cake	Carbon Monoxide	2004	3,9	1.4,2.2,7.2	Pop
111	Neko Case	This Tornado Loves You	2009	9,15	1.2,7.3	Neofolk
112	Chevelle	Jars	2009	9,12,15,16	3.2,	Rock
113	The Cranberries	Time Is Ticking Out	2001	2,3,7,15	3.1,7.1	Pop
114	Culcha Candela	Mother Earth	2005	3,15	2,2.2	Pop
115	Miley Cyrus	Wake up, America!	2008	13	1.2,2,2.2	Pop
116	Death Cab for Cutie	Why You'd Want To Live Here	2001	9,11,15	2.2,4.2	Indie Rock
117	Ani DiFranco	Tamboritza Lingua	2001	9,15	4.1,7.3	Pop
118	Fightstar	Floods	2007	15	1.2,1.4,4,4.2	Metal
119	Peter Fox	Fieber	2007	3,6,11,15	7.3,	Raggae
120	Donavon Frankenreiter	The Way it Is	2006	4	4,7.2	Rock
121	Bob Dylan	Things Have Changed	2000	4,14,15	1.3,4.2,7.3	Rock
122	Islands	Humans	2006	2,3,14,15	1.3,1.4,2.1	Alternative/Indie
123	Don Henley	Goodbye to a River	2000	6,9,14	1.3,	Pop
124	Jack Johnson	Traffic in the Sky	2003	8,9,11	1.3,6.3,	Rock
125	Jack Johnson	The 3 Rs	2006	9,12,13	6.1,6.3	Rock
126	Liquid Blue	Supernova	2005	15,17	1.1,2.2,7.1	Pop
127	Niyorah	Global Warming	2007	2,3,6,9,13,14,15	1.4,2.2,7.3	Reggae
128	The Postal Service	Sleeping In	2003	10,15,16	4,7.3	Indie Rock
129	Radiohead	Idioteque	2000	3,14,15	1.4,5.1	Alternative/Indie
130	Rush	Vapor Trails	2002	14,15	1.1,1.4,4,7.4	Rock
131	Jill Sobule	Manhattan in January	2007	13,15	4.,7.3	Pop
132	Lenny Solomon	Global Warming Blues	2005	9,12,14,15	2.2,7.3	Neofolk
133	Steel Pulse	Global Warning	2004	6,13,15	1.1,2.3,6.2,7.3	Pop
134	Sandi Thon	Devil's Beat	2008	3,15	3.2,5.3,7.3	Pop
135	David Todd	Where We Going To Go?	2009	6,9,15	1.3,2.1,4.2	Alternative
136	Unearth	Black Heart's New Reign	2004	9,12,15	3.2,6.3,6.4	Metal

137	Will.I.Am.	SOS (Mother Earth)	2007 3,9,12,15	1,2,1,4	Rap
138	Dar Williams	Blue Light of the Flame	2005 15,8	1.2,1.4,4,5.3,7.3	Pop
2010er					
139	August Burns Red	The Wake	2015 14,15	2,2.2,4.1,7.3	Metal
140	Arihni	4 Degrees	2015 6,12,14,15	1.1,1.4,2.2,6.3	Electronic
141	Arrested Development	Greener	2010 1,2,8,10,12,13,15	2.2,6.1,7.3	Rap
143	Disturbed	Another Way to Die	2010 2,15	2.2,7.3	Hard Rock
144	Ed Harcourt	The World's On Fire	2016 15,16	2,5.2	Alternative/Indie
145	Childish Gambino	Feels like summer	2018 6,15	1.1,2.2,4.2,6.4	R&B
146	Gojira	Global Warming	2015 3,15,17	1.2, 6.4, 7.3	Metal
147	Don Henley	Praying for Rain	2015 2,6,15	1.4,4.2,7.2	Rock
148	First Aid Kid	Wolf	2012 2,3,15	1.1,1.3	Alternative/Indie
149	K. Flay	Not in California	2019 3,15	1.1,1.4,4.3	Alternative/Indie
150	Hozier	Wasteland, Baby!	2019 14,15	4.2,5.2	Alternative/Indie
151	Jack Johnson	Anything but truth	2010 14,15	1.1,1.4,4.3,7.3	Rock
152	Jack Johnson	Fragments	2017 14,15	1	Rock/Folk
153	Paul McCartney	Despite Repeated Warning	2018 3,16	4.2, 6.4	Rock
154	Morcheeba	Even Though	2010 3	2.2,4.2,6,7.3	Electronic
155	Muse	The 2nd law: Unsustainable	2012 14	7.4,	Metal
156	Luna Nueva	Ashes & Pearls	2010 8,12,14,15	2,5.2,7.3	Pop
157	Oh Wonder	Lifetimes	2017 14,15	1,1.2,4.2,6.4,7.3	Alternative
158	One Republic	Truth to Power	2017 13,15	1.1,2.2,6.4,7.1	Pop
159	Brad Paisley	Gone Green	2014 7,12,13	1.1,2.2,5.3,7.2	Country
160	Pond	Tasmania	2019 3,15,16	1.2,1.4,7.1	Alternative Rock
161	Radiohead	The Numbers	2016 13,14,15	1.1,1.3,2,7.1	Progressive Rock
162	Rise Against	Help Is On the Way	2011 9,13,14,15	1.1,1.3,2,7.3	Punk-Rock
163	Cody Simpson & The Tide	Waiting for the Tide	2017 13,14,15,16	1.1,1.3,3.2,4,7.3	Pop
164	Enter Shikari	Arguing With Thermomenters	2012 14,15,16	7.3,	Rock
165	Bodo Wartke	Hambacher Wald	2018 9,14,15	1.1,2.1,3.2	Chanson
166	Neil Young & Crazy House	Walk Like a Giant	2012 15,16	1.4,4,7.3	Rock

167	Neil Young	Peaceful Valley Boulevard	2010	9,14,15	1.1,1.3,1.4,3.2,4,4.2,7.3	Rock
168	Neil Young	Who's Gonna Stand Up?	2014	13,14,15,17	3.2,6.2	Rock

7. Eidesstattliche Erklärung