

**Politische Instrumente zur Förderung  
der Reduktion des Konsums tierischer Produkte**

Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Philosophie

am Fachbereich Politik- und Sozialwissenschaften

der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

Florian Alexander Schrode

Berlin 2024

Erstgutachter: Dr. Klaus Jacob

Zweitgutachterin: Prof. Dr. Bettina Engels

Tag der Disputation: 13.06.2024

**Selbstständigkeitserklärung:**

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe angefertigt, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet und die den verwendeten Quellen und Hilfsmitteln wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

# Inhaltsverzeichnis

I.	Einführung und Fragestellung .....	10
1.	Relevanz des Konsums tierischer Produkte .....	10
2.	Ernährung und Konsum tierischer Produkte als Politikfeld.....	15
2.1)	Ernährung als Politikthema und Politikfeld.....	16
2.2)	Instrumente der heutigen Regulierung tierischer Produkte .....	17
2.3)	Strukturen und Akteur*innen der Ernährungspolitik.....	18
2.4)	Probleme und Herausforderungen in der Ernährungspolitik .....	21
3.	Fragestellungen .....	21
4.	Struktur der Arbeit und Einbettung in politikwissenschaftliche Forschung .....	22
II.	Theoretischer Hintergrund und Begriffsklärungen .....	28
1.	Politische Instrumente .....	28
1.1)	Definition politischer Instrumente .....	28
1.2)	Wirkungsweise politischer Instrumente.....	29
1.3)	Kategorisierung politischer Instrumente.....	30
2.	Entwicklung normativer Policy-Analyse sowie Integration normativer und empirischer Analyse .....	35
2.1)	Aktueller Stand der Policy-Analyse in den Politikwissenschaften.....	35
2.2)	Historische Ursachen .....	36
2.3)	Metaethischer Stand zur Wissenschaftlichkeit normativer Analysen.....	38
2.4)	Ansätze einer Integration normativer und empirischer Analyse.....	40
2.5)	Eigener Ansatz zur Integration normativer und empirischer Analyse .....	41
III.	Normative Diskussion der Nachhaltigkeit des Konsums tierischer Produkte .....	44
1.	Konzepte von Nachhaltigkeit und deren Bezug zu Ernährung .....	44
1.1)	Entwicklung von Nachhaltigkeitskonzepten .....	44
1.2)	Das Säulenmodell .....	45
1.3)	Integratives Nachhaltigkeitskonzept.....	46
1.4)	Diskussion der Anwendung der Nachhaltigkeitskonzepte .....	47
2.	Nachhaltigkeit der Ernährung und Ernährungssysteme nach dem integrativen Ansatz .....	49
2.1)	Sicherung der menschlichen Existenz .....	49
2.2)	Erhaltung des menschlichen Produktivpotenzials durch Klimaschutz.....	51
3.	Nachhaltigkeit der Ernährungsweise und Ernährungssysteme nach dem	

Säulenmodell .....	54
3.1)    Ökonomische Perspektive .....	56
3.2)    Soziale Perspektive .....	60
3.3)    Ökologische Perspektive .....	63
3.4)    Gesundheitliche Perspektive.....	68
4.    Zusammenfassung.....	72
IV.    Normative Analyse der Legitimität staatlichen Handelns zur Reduktion des Konsums tierischer Produkte.....	76
1.    Zielstellung.....	77
2.    Forschungsdesign, Material- und Methodenauswahl.....	78
2.1)    Forschungsdesign der normativen Analyse der Legitimität staatlichen Handelns .....	78
2.2)    Entwicklung des Leitfadens.....	79
2.3)    Materialauswahl: Auswahl von Theorien, Autor*innen und Werken.....	81
2.4)    Methodenauswahl .....	85
3.    Durchführung der normativen Policy-Analyse .....	86
3.1)    Klassischer Liberalismus: John Stuart Mill.....	87
3.2)    Moderner Liberalismus: Beate Rössler .....	90
3.3)    Wirtschaftsliberalismus: David Weimer und Aidan Vining.....	92
3.4)    Nachhaltiger Liberalismus: Marcel Wissenburg .....	96
3.5)    Kommunitarismus: Amitai Etzioni .....	100
3.6)    Gerechtigkeitstheorie: John Rawls .....	102
3.7)    Nachhaltige Gerechtigkeitstheorie: Konrad Ott und Ralf Döring .....	107
4.    Auswertung und Diskussion .....	109
4.1)    Reflexion des Forschungsdesigns der normativen Analyse .....	110
4.2)    Ergebnisse nach einzelnen politischen Theorien .....	110
4.3)    Bedingungen für staatliches Handeln .....	111
4.4)    Erfordernisse für staatliches Handeln.....	112
V.    empirische Analyse politischer Instrumente zur Reduktion des Konsums tierischer Produkte .....	113
1.    Theoretischer Hintergrund, Forschungsfragen und Vorgehensweise.....	114
1.1)    Theoretischer Hintergrund.....	114
1.2)    Forschungsfragen und Thesen .....	121
1.3)    Vorgehensweise und Methodik.....	124

2.	Ergebnisse der Identifizierung der zu analysierenden Instrumente .....	132
2.1)	Identifizierung über besondere Länderrends .....	133
2.2)	Identifizierung über qualitative, internationale Recherche.....	135
3.	Ergebnisse der Analyse der besonderen Länderrends.....	138
3.1)	Bermudas .....	138
3.2)	Neuseeland.....	140
3.3)	Slowakei .....	141
3.4)	Uruguay .....	143
3.5)	Vereinigte Arabische Emirate .....	145
4.	Ergebnisse der Analyse der potenziellen Wirkungen der global ermittelten politischen Instrumente .....	146
4.1)	Globale Analyse nach einzelnen Ländern.....	147
4.2)	Globale Analyse nach Bereichen und Instrumententypen .....	155
4.3)	Regionalspezifische Analyse nach Instrumententypen.....	157
4.4)	Zweidimensionale Analyse nach Instrumententypen .....	159
5.	Ergebnisse der Detailanalyse von ausgewählten politischen Instrumenten.....	164
5.1)	Auswahl der politischen Instrumente .....	165
5.2)	Ergebnisse der Detailanalyse .....	166
6.	Zusammenfassung.....	203
6.1)	Analyse besonderer Länderrends.....	203
6.2)	Analyse zu den potenziellen Wirkungen politischer Instrumente .....	204
6.3)	Detailanalyse der ausgewählten politischen Instrumente .....	206
VI.	Modellierungsbasierte Analyse politischer Instrumente zur Reduktion des Konsums tierischer Produkte.....	210
1.	Theoretischer Hintergrund, Forschungsfragen und Vorgehensweise.....	211
1.1)	Theoretischer Hintergrund.....	211
1.2)	Forschungsfragen.....	212
1.3)	Vorgehensweise und Methodik .....	212
2.	Umfang und Kategorisierung der Modellierungsstudien.....	214
3.	Ergebnisse der Analyse der Effekte der modellierten Instrumente .....	215
3.1)	Vergleich der Effekte innerhalb der Modellierungstypen.....	215
3.2)	Vergleich der Effekte zwischen den Modellierungstypen .....	234
4.	Diskussion der Modellierungsstudien .....	238
4.1)	Lücken .....	238

4.2)	Diskrepanzen .....	239
4.3)	Begrenzungen .....	240
5.	Zusammenfassung.....	241
VII.	Diskussion der Ergebnisse .....	244
1.	Einführung und Fragestellung.....	244
2.	Theoretischer Hintergrund und Begriffsklärungen .....	246
3.	Normative Diskussion der Nachhaltigkeit des Konsums tierischer Produkte .....	248
4.	Normative Analyse staatlichen Handelns.....	249
5.	Empirische Analyse politischer Instrumente.....	251
6.	Modellierungsbasierte Analyse .....	255
	Kurzzusammenfassung / Abstract .....	257
	Deutsch .....	257
	English .....	259
	Literaturverzeichnis.....	261
	Liste der aus dieser Dissertation hervorgegangenen Vorveröffentlichungen.....	306
	Lebenslauf .....	307

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kalkulierte historische Entwicklung des absoluten Verbrauchs von Fleisch in Frankreich und Großbritannien seit dem Jahr 1500 .....	11
Abbildung 2: Aktueller Konsum tierischer Produkte nach Weltregionen (im Jahr 2017) .....	12
Abbildung 3: Entwicklung des absoluten Konsums tierischer Produkte im Globalen Süden .	13
Abbildung 4: Verhältnis von Konsum tierischer Produkte zu Wohlstand .....	13
Abbildung 5: Entwicklung der Fleischproduktion (links) und der Milchproduktion (rechts) vom Jahr 2020 bis zum Jahr 2050 .....	14
Abbildung 6: Entwicklung der Fleisch- und Milchproduktion vom Jahr 1961 bis zum Jahr 2050 .....	15
Abbildung 7: Relation der Ernährungspolitik zu anderen Politikfeldern.....	19
Abbildung 8: Modell zur Wirkungsweise politischer Instrumente von Huppés (2001) (links) und eigene angepasste Form (rechts) .....	30
Abbildung 9: Übersicht der Folgen hoher Produktion und hohen Konsums tierischer Produkte .....	55
Abbildung 10: Evaluationsziele in Bezug auf das Kausalmodell .....	116
Abbildung 11: Entwicklung des Konsums tierischer Produkte nach großen Weltregionen...	134
Abbildung 12: Entwicklung des Konsums einzelner tierischer Produkte auf den Bermudas	139
Abbildung 13: Entwicklung des Konsums einzelner tierischer Produkte in Neuseeland .....	140
Abbildung 14: Entwicklung des Konsums einzelner tierischer Produkte in der Slowakei....	142
Abbildung 15: Entwicklung des Konsums einzelner tierischer Produkte in Uruguay.....	144
Abbildung 16: Entwicklung des Konsums einzelner tierischer Produkte in den Vereinigten Arabischen Emiraten .....	145
Abbildung 17: Korrelation zwischen Veränderungen beim Konsum tierischer Produkte und beim Blutdruck.....	160
Abbildung 18: Korrelation zwischen Veränderungen beim Konsum tierischer Produkte und beim Cholesterinspiegel .....	160
Abbildung 19: Korrelation zwischen Veränderungen beim Konsum tierischer Produkte und bei landwirtschaftlichen THG-Emissionen .....	161
Abbildung 20: Korrelation zwischen Veränderungen beim Konsum tierischer Produkte und beim Wert der landwirtschaftlichen Produktion.....	162
Abbildung 21: Korrelation zwischen Veränderungen beim Konsum tierischer Produkte und beim landwirtschaftlichen Beschäftigungsanteil.....	163
Abbildung 22: Modell der geplanten Wirkungen der dänischen Fettsteuer.....	168

Abbildung 23: Verteilung der Diskursarten zur dänischen Fettsteuer nach Okt. 2011 .....	175
Abbildung 24: Modell der möglichen Wirkungen der dänischen Fettsteuer .....	178
Abbildung 25: Modell der geplanten Wirkungen der neuseeländischen Konsumsubventionsabschaffungen .....	185
Abbildung 26: Modell der möglichen Wirkungen der neuseeländischen Konsumsubventionsabschaffungen .....	189
Abbildung 27: Veränderung des Lebensmittelkonsums in Neuseeland (FAOSAT).....	190
Abbildung 28: Höhe der THG-Emissionen durch Milchkühe in Neuseeland.....	191
Abbildung 29: Modell der geplanten Wirkungen der norwegischen Konsumsubventionsreduktionen .....	194
Abbildung 30: Modell der möglichen Wirkungen der norwegischen Konsumsubventionsreduktionen .....	199
Abbildung 31: Veränderung des Lebensmittelkonsums in Norwegen (FAOSTAT) .....	200
Abbildung 32: Preissteigerungen in Norwegen zwischen 1980 und 1995.....	202
Abbildung 33: Relation zwischen Steuerhöhe und Konsumeffekten der THG- Emissionssteuern.....	219
Abbildung 34: Relation zwischen Steuerhöhe und Umwelteffekten der THG-Emissionssteuern .....	221
Abbildung 35: Relation zwischen Steuerhöhe und Konsumeffekten bei nährwertbezogenen Instrumenten.....	229

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Akteur*innen der Ernährungspolitik .....	20
Tabelle 2: Mögliche Untertypen der Instrumente.....	34
Tabelle 3: Übersicht zu den besonderen Ländertrends.....	135
Tabelle 4: Übersicht über empirisch identifizierte politische Instrumente.....	137
Tabelle 5: Übersicht der Reduktion einzelner tierischer Produkte in der Slowakei.....	142
Tabelle 6: Gesamtübersicht zu potenziellen Zusammenhängen der politischen Instrumente	148
Tabelle 7: Ursachen der besonderen Ländertrends.....	203
Tabelle 8: Effekte der umweltbezogenen modellierten Instrumente auf den Konsum .....	218
Tabelle 9: Effekte der THG-Emissionssteuern auf THG-Emissionen.....	221
Tabelle 10: Effekte der umweltbezogenen Instrumente auf Gesundheitsaspekte .....	223
Tabelle 11: Effekte von produkt- und umweltbezogenen Instrumenten auf den Konsum .....	225
Tabelle 12: Effekte von modellierten nährwertbezogenen Instrumenten auf den Konsum ...	228

Tabelle 13: Effekte der nährwertbezogenen modellierten Instrumente auf Gesundheitsaspekte .....	230
Tabelle 14: Effekte der produktbezogenen modellierten Instrumente auf den Konsum .....	233
Tabelle 15: Haupteffekte der verschiedenen modellierten Instrumententypen auf den Konsum (gerundet) .....	236

# I. Einführung und Fragestellung

Die nachhaltige Gestaltung der Gesellschaften insbesondere in den Industrienationen kann als eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts betrachtet werden. In zahlreichen Ländern, wie auch in Deutschland, sind bereits deutliche Fortschritte im Verkehrs- und Energiesektor zu beobachten. Dagegen sind in Bezug auf das Ernährungssysteme hierzulande noch wenig Fortschritte in Richtung einer Transformation auszumachen, die die Förderung der nachhaltigen Ernährung und insbesondere deren Kernthema, den Konsum tierischer Produkte, tiefgreifend angeht (vgl. Jacob et al. 2020, S. 46).

Für weitere Fortschritte in diesem Bereich ist unter anderem zu klären, worin die Problematik einer entsprechenden politischen Agenda besteht, welche gesellschaftlichen Fragestellungen sich daraus ergeben und wie politikwissenschaftliche Forschung einen Beitrag zu deren Klärung leisten kann. Für eine strukturierte Aufspannung dieses Themenfelds wird in der weiteren Einführung den folgenden Fragen nachgegangen:

1. Warum stellt der Konsum tierischer Produkte gerade in der heutigen Zeit ein relevantes Thema dar?
2. Weshalb ist der Konsum tierischer Produkte auch ein politisches Thema? Inwieweit wurde und wird Ernährung und insbesondere der Konsum tierischer Produkte als politische Aufgabe betrachtet und angegangen? Was sind dabei Herausforderungen und Probleme?
3. Welche politikwissenschaftlichen Fragen ergeben sich aus diesen Herausforderungen und Problemen?
4. Mit welcher Struktur kann diese Arbeit annäherungsweise Antworten auf die genannten Fragen finden? Inwiefern lassen sich die Fragestellungen in die politikwissenschaftliche Forschung einbetten?

In den folgenden vier Unterkapiteln werden diese vier Fragen nacheinander aufgegriffen und möglichst bündig und gleichzeitig umfassend diskutiert. Aus diesen Diskussionen heraus werden dabei die eigentlichen Leitfragen für diese Arbeit entwickelt.

## **1. Relevanz des Konsums tierischer Produkte**

Der Frage, weshalb der Konsum tierischer Produkte gerade in der heutigen Zeit ein relevantes Thema ist, wird in diesem Kapitel durch eine historische Perspektive nachgegangen. Dafür wird der Konsum tierischer Produkte in vergangenen Zeiten, in der Gegenwart und (auf Basis von Prognosen) in der Zukunft betrachtet.

In Bezug auf die früheren Phasen der menschlichen Entwicklung ist zu konstatieren, dass Menschen zwar schon immer eine omnivore Spezies, d. h. Allesesser\*innen, waren (vgl. Alvard und Kuznar 2001; Smil 2002, S. 602f). In traditionellen Agrargesellschaften ist dennoch von einem geringen Pro-Kopf-Verbrauch von fünf bis zehn Kilogramm pro Jahr auszugehen (vgl. Fogel 1991; Smil 2002, S. 606). Erst mit der Industrialisierung im 19. Jahrhundert veränderte sich diese Situation drastisch (vgl. Guyomard et al. 2012, S. 3), denn höhere Erträge ermöglichten es, einen höheren Anteil als Futtermittel zu verwenden (vgl. USDA 2001). Die historischen Entwicklungen des Konsums sind im Detail nicht einfach nachzuvollziehen, denn es liegen kaum historische Daten des Pro-Kopf-Verbrauchs von Fleisch oder tierischen Produkten vor. Für Großbritannien und Frankreich sind jedoch Daten zur Entwicklung des Pro-Kopf-Verbrauchs vorhanden. Danach verdreifachte respektive vervierfachte sich der Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch in den Jahren von ca. 1830 bis 2000 in diesen beiden Ländern (vgl. Smil 2002, S. 610). Durch eine Kombination dieses Pro-Kopf-Verbrauchs mit Daten zum Wachstum der Bevölkerung in Frankreich und Großbritannien war es im Rahmen dieser Arbeit möglich, zu ermitteln, dass sich der absolute Fleischverbrauch in diesem Zeitraum für die beiden Länder verzehnfachte; seit dem Jahr 1500 ergibt sich rechnerisch sogar eine Vervielfachung des absoluten Konsums um den Faktor 43 für Frankreich und 120 für Großbritannien (s. folgende Abbildung 1).

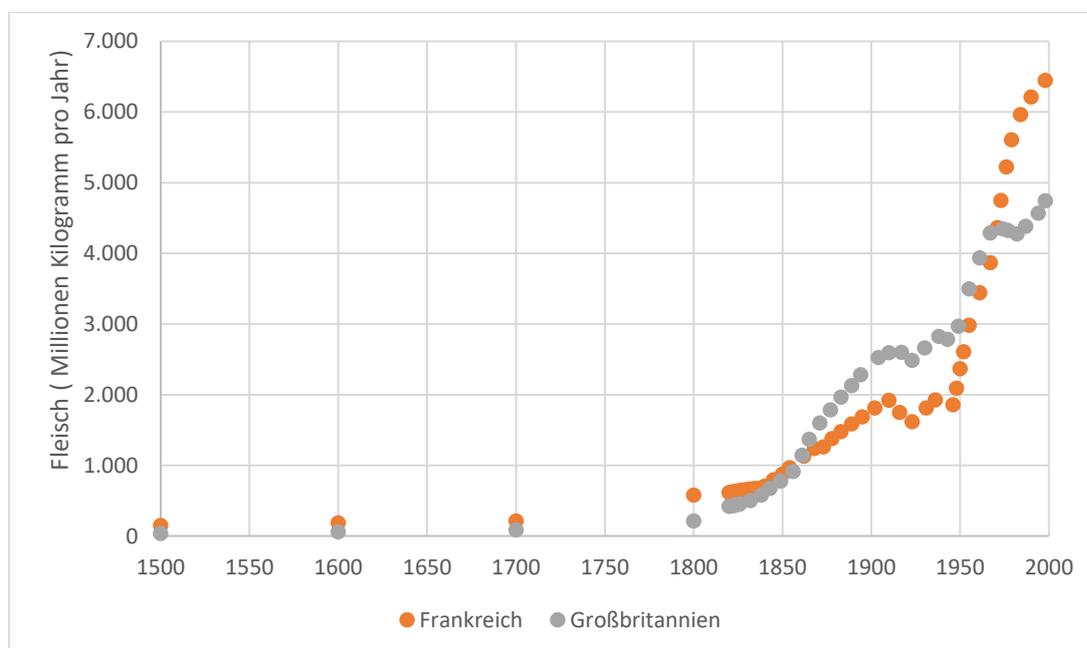


Abbildung 1: Kalkulierte historische Entwicklung des absoluten Verbrauchs von Fleisch in Frankreich und Großbritannien seit dem Jahr 1500

Der Konsum von tierischen Produkten ist in den Weltregionen unterschiedlich ausgeprägt. In Nordamerika, Europa und Ozeanien liegt er laut FAOSTAT-Daten bei ca. 1.000 Kilokalorien pro Kopf und Tag, während er in Zentral- und Südamerika sowie Asien und Afrika immer noch deutlich niedriger ist, wie die folgende Abbildung 2 zeigt.

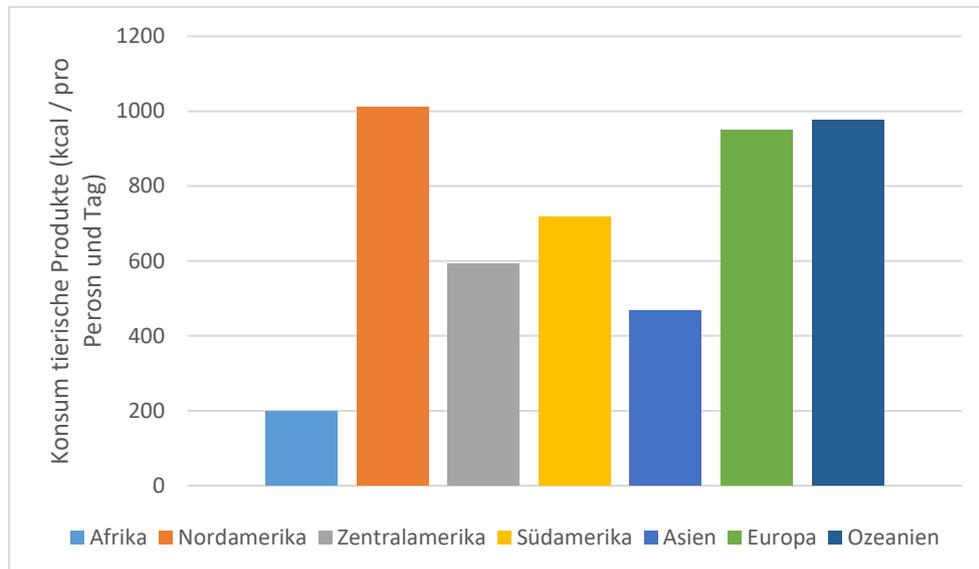


Abbildung 2: Aktueller Konsum tierischer Produkte nach Weltregionen (im Jahr 2017)

In den Entwicklungs- und Schwellenländern steigt der Konsum tierischer Produkte pro Kopf jedoch deutlich, vor allem in Zentral- und Südamerika sowie in Ostasien. Werden diese Pro-Kopf-Daten wiederum mit der Bevölkerungsentwicklung kombiniert, zeigt sich deutlich, in welchem Ausmaß der absolute Verbrauch tierischer Produkte vor allem in Ostasien, mit China als treibendem Faktor, ansteigt, wie die folgende Abbildung 3 darstellt.

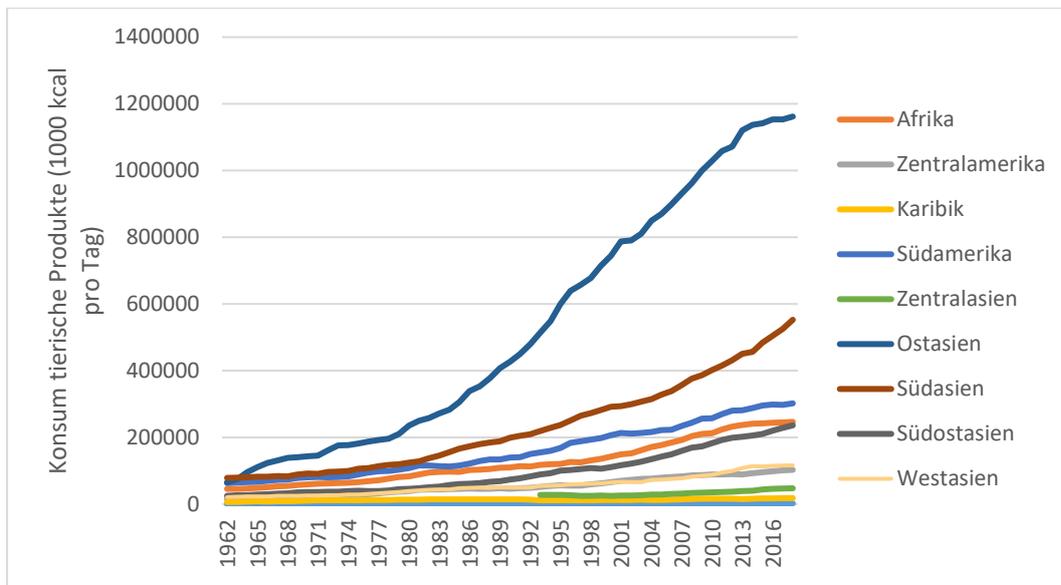


Abbildung 3: Entwicklung des absoluten Konsums tierischer Produkte im Globalen Süden

Es gibt zahlreiche Faktoren, die auf die Entwicklung des Konsums tierischer Produkte einwirken. Besonders deutlich zeigt sich das Zusammenspiel zwischen der wirtschaftlichen Entwicklung der Länder und dem Anstieg des Konsums tierischer Produkte. So ergibt ein Vergleich der FAOSTAT-Konsumdaten zu tierischen Produkte mit IWF-Wirtschaftsdaten zu 165 Ländern, wie in der folgenden Abbildung 4 (Schrode 2014, S. 20) sichtbar, eine deutliche Korrelation zwischen dem Konsum tierischer Produkte und dem wirtschaftlichen Wohlstand. Weitere Studien, beispielsweise von Gerben-Leenes et al. (2010), stützen diese Hypothese.

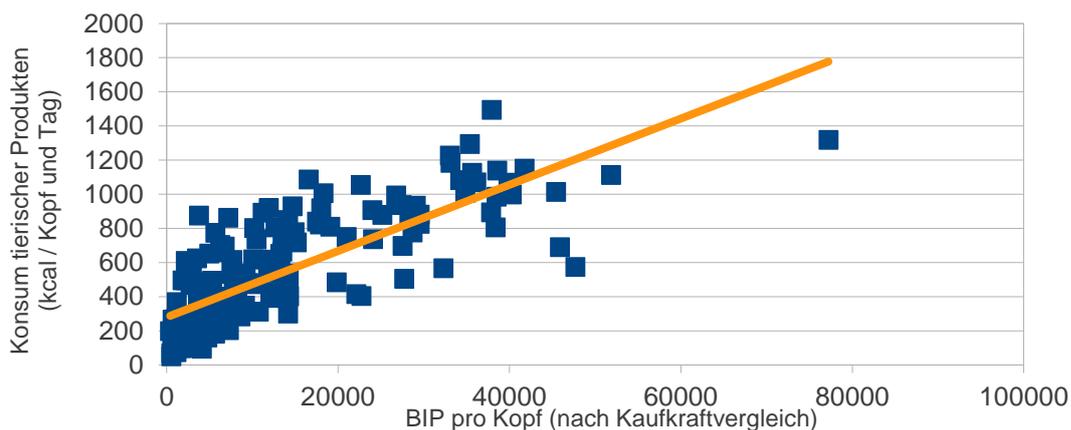


Abbildung 4: Verhältnis von Konsum tierischer Produkte zu Wohlstand

Auch für die nächsten Jahrzehnte ist daher davon auszugehen, dass u. a. aufgrund eines steigenden Wohlstands in weiteren Entwicklungs- und Schwellenländern, der Konsum tierischer

Produkte stark zunehmen wird. Dieses Wachstum der Produktion und des Konsums von Fleisch und von Milchprodukten wird sich nach Prognosen der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) bis zum Jahr 2050 weltweit kontinuierlich fortsetzen (vgl. FAO 2012), wie die folgende Abbildung 5 verdeutlicht. Dies bedeutet gegenüber dem Jahr 2010 eine globale Steigerung um weitere 68 Prozent bei Fleisch und um 55 Prozent bei Milchprodukten. Nach bisherigen Prognosen der FAO wird sich damit das Wachstum der Produktion und des Konsums global stetig fortsetzen.

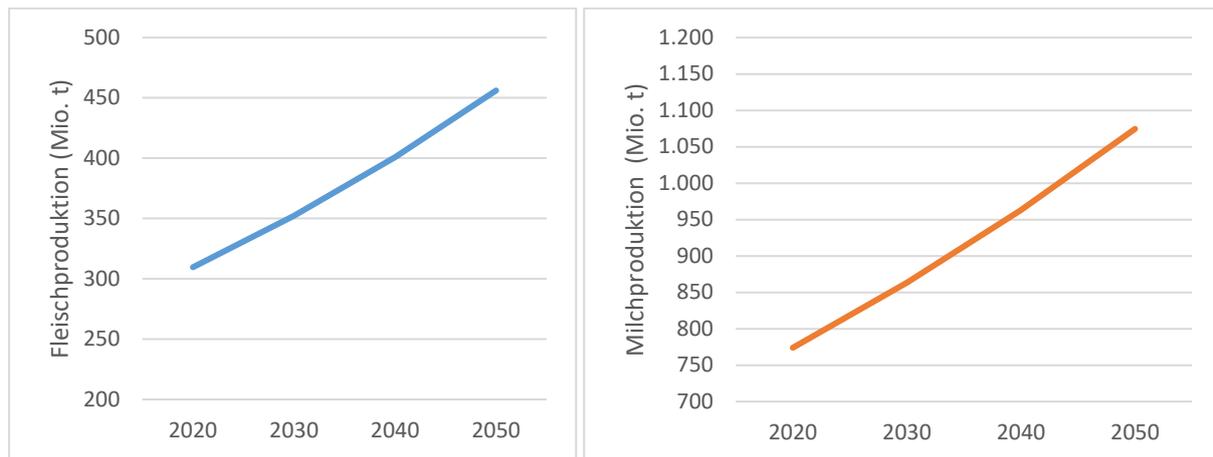


Abbildung 5: Entwicklung der Fleischproduktion (links) und der Milchproduktion (rechts) vom Jahr 2020 bis zum Jahr 2050

Die historische Perspektive offenbart, dass sich der Konsum von tierischen Produkten sowohl in relativen Maßstäben (pro Kopf) als auch insbesondere in absoluten Maßstäben in fundamentaler Art verändert hat und weiter verändern wird. In Industrieländern waren Sprünge des Konsums um das Jahr 1800 und noch einmal um das Jahr 1850 (s. Abbildung 1) zu beobachten; in Ländern des globalen Südens erfolgten vergleichbare Sprünge in jüngerer Vergangenheit oder stehen nach Prognosen zeitnah bevor. Dabei spielen zwei Faktoren zusammen:

- a) die weltweit wachsende Bevölkerung, durch die immer mehr Personen auf der Erde versorgt werden müssen
- b) die pro Person wachsende Nachfrage nach tierischen Produkten

Gemeinsam treiben diese beiden Faktoren den absoluten Konsum tierischer Produkte in immer weitere Höhen. Im Vergleich zum Jahr 1961 könnte damit bis zum Jahr 2050 eine Steigerung der Produktion tierischer Produkte um 549 Prozent bei Fleisch und 224 Prozent bei Milchprodukten eintreten, wie die folgende Abbildung 6 illustriert.

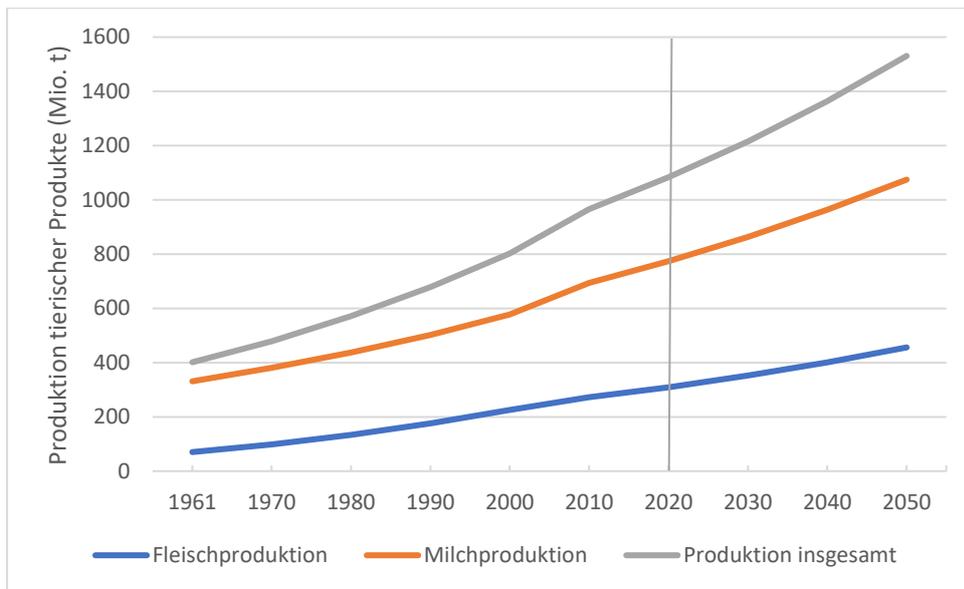


Abbildung 6: Entwicklung der Fleisch- und Milchproduktion vom Jahr 1961 bis zum Jahr 2050

Damit kann global eine historisch massive Ausweitung des Konsums tierischer Produkte festgestellt werden, die voraussichtlich noch lange anhalten wird. Ein Kernelement menschlichen Daseins, die Ernährung, erfährt damit in dieser Epoche eine fundamentale Veränderung. Ein weiteres Kernelement menschlichen Daseins, die Produktion von Nahrungsmitteln, muss sich dabei ebenso tiefgreifend mitverändern – und damit den gesamten Planeten, auf dem sie stattfindet. Eine ausführliche Analyse der damit verbundenen Nachhaltigkeitsprobleme erfolgt im weiteren Verlauf dieser Arbeit (s. Abschnitt III). Bereits diese Ausführungen legen aber nahe, dass der Konsum tierischer Produkte gerade in aktueller Zeit ein relevantes Thema darstellt. Inwiefern der Konsum tierischer Produkte auch als politisch relevantes Thema zu betrachten ist, wird im nächsten Kapitel eruiert.

## 2. Ernährung und Konsum tierischer Produkte als Politikfeld

Ein Politikfeld kann „als eine spezifische und auf Dauer angelegte Konstellation sich aufeinander beziehender Probleme, Akteure, Institutionen und Instrumente“ (Loer et al. 2015, S. 9) bezeichnet werden. Im Folgenden wird daher nach der bisherigen Darlegung der Problemstellung systematisch auf die für die Ernährungspolitik relevanten Prozesse, Akteur\*innen, Institutionen und Instrumente eingegangen, auch in Bezug auf die mit ihr verbundenen Politikfelder. Dabei werden zudem sowohl die Motive für das Handeln als auch für das Nicht-handeln der relevanten Akteur\*innen beleuchtet, da für die Politikfeldanalyse nicht nur von

Bedeutung ist, was politische Akteur\*innen aus welchen Gründen tun, sondern auch, aus welchen Gründen sie nichts tun (vgl. Blum und Schubert 2011, S. 16f).

Damit werden hier die folgenden Fragen beantwortet:

1. Inwiefern wurden bzw. werden Ernährung und insbesondere der Konsum tierischer Produkte in den politischen Arenen verhandelt?
2. Was sind bisherige Instrumente der Ernährungspolitik, vor allem in Bezug auf den Konsum tierischer Produkte?
3. Welche Strukturen und Akteur\*innen sind im Feld der Ernährungspolitik als relevant einzuschätzen?
4. Welche Probleme und Herausforderungen ergeben sich bei der politischen Regulierung des Konsums tierischer Produkte?

## **2.1) Ernährung als Politikthema und Politikfeld**

Ob und wie sich Menschen ernähren konnten, hatte, so lässt sich als These formulieren, in der Geschichte menschlicher Gesellschaften oft einen fundamentalen Einfluss auf die politischen Prozesse. Nur als Beispiel ist darauf zu verweisen, dass bereits vor 2000 Jahren im antiken Rom die ausreichende Versorgung der Bevölkerung mit Nahrung, nach dem Motto ‚Brot und Spiele‘, eine zentrale politische Aufgabe darstellte. Die Versuche, die Ernährung der Menschen politisch zu beeinflussen, sind bis zurück in die Antike dokumentiert, hier vor allem in Form von Angebotssicherung und Preiskontrollen für eine sichere und ausreichend günstige Nahrungsversorgung. Staatliche Maßnahmen für eine Mindestversorgung werden seit Langem als legitim erachtet und bauen sogar staatliche Legitimität an sich auf (vgl. Barlösius 1990, S. 201). In diesem Sinne stand im überwiegenden Teil der Geschichte menschlicher Gesellschaften die ausreichende Versorgung der Menschen mit im Vordergrund politischer Prioritäten, nicht jedoch deren individuelles Ernährungsverhalten.<sup>1</sup>

In Deutschland kam erst seit den 1950er Jahren das Ernährungsverhalten der Bevölkerung selbst als Ziel politischer Maßnahmen hinzu (vgl. Mühlich 2008, S. 16), insbesondere in Richtung Gesundheit (vgl. Burnett und Oddy 1994). Die in diesem Bereich relevanten Akteur\*innen (s. u.) interpretieren Ernährungspolitik entsprechend erst seit Kurzem als eigenständiges Politikfeld. Waskow und Rehaag (2004, S. 23) sehen dabei Lebensmittelsicherheit

---

<sup>1</sup> Als Ausnahme können religiöse Vorschriften zum individuellen Ernährungsverhalten angeführt werden, deren Beachtung teilweise auch durch politische Akteur\*innen verfolgt wurde.

(„food safety“) und verbraucherorientierte Ernährungspolitik („nutrition policy“) als die zentralen Felder von Ernährungspolitik an. Zudem werden „die Beobachtung und Gestaltung der Produktion, Verarbeitung, Distribution und des Handels von und mit Lebensmitteln“ (Wissenschaftlicher Beirat "Verbraucher- und Ernährungspolitik“ beim BMVEL 2005, S. 9f) als weitere zentrale Aufgaben der Ernährungspolitik bezeichnet.

Seit Kurzem dringen jedoch neue Themenfelder in den Bereich der Ernährungspolitik vor, was deren Komplexität steigen lässt (vgl. Herring 2015b, S. 17). Mittlerweile werden daher nicht nur die Förderung einer gesundheitsbewussten, sondern auch einer nachhaltigen Ernährung sowie die Minderung des Konsums tierischer Produkte als relevante Aufgaben der Ernährungspolitik angesehen (vgl. z. B. Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz 2020). Der gesunde und nachhaltige Konsum von Lebensmitteln rückt damit in das Zentrum der Ernährungspolitik. Auch der Bereich der Tierhaltung bzw. des Konsums tierischer Produkte im Speziellen gewinnt an politischer Bedeutung in der Bevölkerung sowie bei an Nachhaltigkeit interessierten Akteur\*innen der Ernährungspolitik (vgl. z. B. Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik beim BMEL (WBA) 2015; USDA 2015). Die Forderung nach der Reduktion tierischer Produkte gelangt dadurch allmählich in die öffentlichen Diskurse und auf die Liste der Ziele von Ernährungspolitik (vgl. z. B. Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz (WBAE) beim BMEL 2020). Da der Konsum tierischer Produkte erst seit wenigen Jahren als relevanter Aspekt auf der Agenda der Ernährungspolitik erscheint, sind noch Unklarheiten vorhanden, inwieweit aus Nachhaltigkeitssicht der Konsum tierischer Produkte beeinflusst werden sollte.

## **2.2) Instrumente der heutigen Regulierung tierischer Produkte**

Umfassende Strategien für eine nachhaltige Ernährungspolitik, in denen der Konsum tierischer Produkte thematisiert wird, lassen sich seit Kurzem in einer wachsenden Anzahl von Ländern auffinden.<sup>2</sup> Aus Konsumperspektive werden, wie bereits oben erwähnt, vorwiegend informationsbasierte Maßnahmen mit gesundheitlicher Zielsetzung eingesetzt, um den Konsum auch von tierischen Produkten zu beeinflussen (vgl. Barlösius 2001, S. 118; Brunner 2011, S. 214). In den Diskursen um die Regulierung der Produktion, d. h. der Agrarwirtschaft,

---

<sup>2</sup> Eine Ausnahmen für frühe Ernährungsstrategien stellen hier die Niederlande dar, welche ab dem Jahr 2008 eine Strategie für nachhaltige Ernährung entwickelten (vgl. Minister of Agriculture, Nature and Food Quality 2009). Auch Großbritannien entwickelte ab dem Jahr 2008 eine Strategie für eine nachhaltige Ernährungspolitik (vgl. Cabinet Office 2008; HM Government 2010).

wird Nachhaltigkeit oft nur im Sinne von Effizienzverbesserungen, aber nicht im Sinne einer Begrenzung der Produktion tierischer Produkte thematisiert (vgl. z. B. BMEL 2015). Dabei wird ein großer Bedarf an wissenschaftlichen Untersuchungen zu effektiven politischen Maßnahmen und Instrumenten angemeldet, die den Konsum tierischer Produkte reduzieren könnten (vgl. z. B. Defra 2013, S. 9f). Dass noch Handlungsbedarf für staatliche Maßnahmen in Richtung nachhaltiger Ernährungsweise besteht, kann daher teilweise auf fehlendes Wissen zurückgeführt werden, mit welchen politischen Instrumenten sich der Konsum tierischer Produkte effektiv (bei gleichzeitiger Wahrung von sozialen und ökonomischen politischen Zielen) senken lässt.

Ein weiterer Grund für Nichthandeln ist insbesondere im Feld der Ernährungspolitik mit der Legitimität politischer Einflussnahme verknüpft, da gerade hier die Frage gestellt wird, ob und inwiefern der Staat das Verhalten der Menschen beeinflussen sollte (vgl. Mühlich 2008, S. 16). So ist der Umfang legitimer Maßnahmen für eine gesunde und / oder nachhaltige Ernährungsweise noch als umstritten anzusehen (vgl. Mühlich 2008, S. 16f). Die Legitimität politischer Instrumente ist allerdings nicht nur politikwissenschaftlich von zentraler Bedeutung (vgl. Burth 2010, S. 42), sondern auch für die Akzeptanz und damit für den Erfolg politischer Maßnahmen. Denn Politikinstrumente können stets auch als „Träger genereller Vorstellungen über die Vorstellungen des Staates in der Gesellschaft und die Art der Regulierungstätigkeit, die als legitim und effektiv erachtet wird“ (vgl. Lascoumes und Le Galès 2004 S. 14, zitiert nach Braun und Giraud 2009, S. 159) angesehen werden. Daher kann eine Forschungsfrage zur Legitimität politischer Instrumente, die die nachhaltige Ernährung steigern bzw. den Konsum tierischer Produkte senken könnten, als bedeutungsvoll eingeschätzt werden (vgl. Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) 2012, S. 180ff).

### **2.3) Strukturen und Akteur\*innen der Ernährungspolitik**

Gleichzeitig sind auch die aktuellen Akteur\*innen und Strukturen in der Ernährungspolitik als relevant für die geringen Aktivitäten in Bezug auf gesundes und nachhaltiges Ernährungsverhalten einzustufen. Die Ernährungspolitik wird u. a. vom Wissenschaftlichen Beirat Verbraucher- und Ernährungspolitik beim BMVEL (2005, S. 5) als Politikfeld mit starken Verbindungen und Überschneidungen zu anderen Politikfeldern gesehen; dies betrifft insbesondere die Gesundheits-, die Landwirtschafts- und die Umweltpolitik, die wiederum von weiteren Politikfeldern beeinflusst werden (s. folgende Abbildung 7). Problematisierungen bezüglich der Ernährungspolitik hängen daher auch davon ab, auf welche der Politikfelder sie Bezug nehmen. Zudem besteht eine starke Verschränkung von nationaler, europäischer und

internationaler Ebene bei der Gestaltung und der Umsetzung politischer Maßnahmen (vgl. Wissenschaftlicher Beirat "Verbraucher- und Ernährungspolitik" beim BMVEL 2005, S. 12).

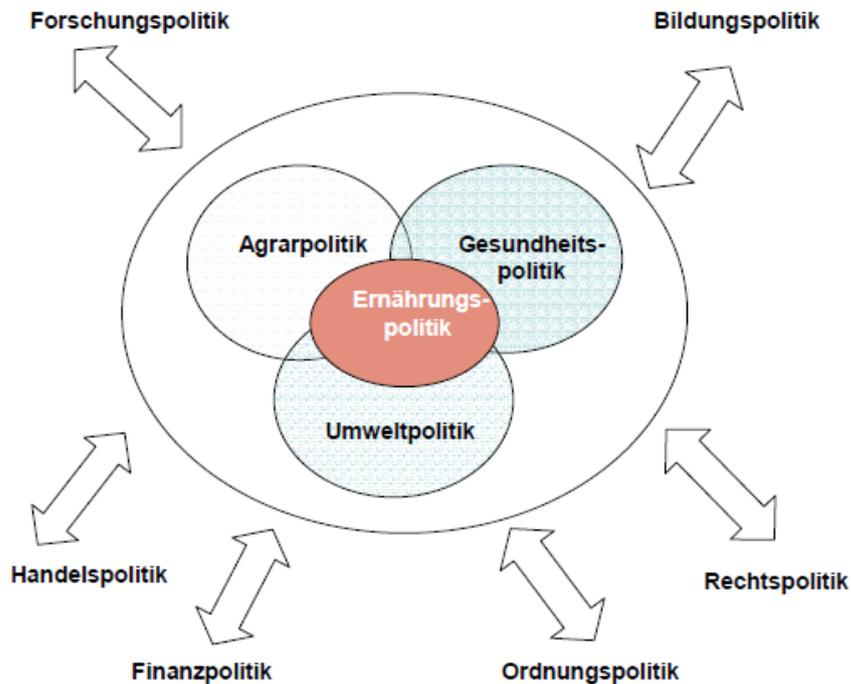


Abbildung 1: Positionierung der Ernährungspolitik (Meier-Ploeger, 2005)

Abbildung 7: Relation der Ernährungspolitik zu anderen Politikfeldern

Daher sind in der Ernährungspolitik Strukturen mit einer großen Vielfalt von relevanten Akteur\*innen wie auch Verbraucherverbänden (vgl. Wissenschaftlicher Beirat "Verbraucher- und Ernährungspolitik" beim BMVEL 2005, S. 8) zu finden. Nach Scharpfs akteurszentriertem Institutionalismus können Akteur\*innen als Personengruppen betrachtet werden, die über „die Fähigkeit zur kollektiven Willensbildung und zur effektiven Steuerung des Handelns der eigenen Mitglieder“ (Mayntz und Scharpf 1995, S. 50) verfügen. In diesem Sinne können für dieses Politikfeld insbesondere die in der folgenden Tabelle 1 dargestellten Akteur\*innen als einheitlich handelnde Personengruppen als bedeutungsvoll eingeschätzt werden:

Staatliche Akteur*innen	Wirtschaftliche Akteur*innen	Zivilgesellschaftliche Akteur*innen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regierungseinrichtungen auf allen politischen Ebenen, v. a. für Ernährung, Landwirtschaft, Gesundheit und Umwelt</li> <li>• Parlamente, insb. relevante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landwirtschaftsverbände</li> <li>• Ernährungsgewerbe</li> <li>• Handel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berufsverbände</li> <li>• Verbraucherorganisationen</li> <li>• themenfokussierte Organisationen</li> </ul>

Parlamentsausschüsse und deren Fraktionen <ul style="list-style-type: none"> <li>• staatliche Institute</li> <li>• staatliche wissenschaftliche Gremien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medien</li> <li>• Ärztliche / medizinische Akteur*innen (Krankenkassen sowie Ärzte)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wissenschaftliche Organisationen</li> <li>• soziale Netzwerke / Initiativen</li> </ul>
---	---	---

*Tabelle 1: Akteur\*innen der Ernährungspolitik*

Renommiertere Expert\*innen sehen allerdings beim tieferen Betrachten der bestehenden Strukturen und Akteur\*innen der Ernährungspolitik das folgende Problem für eine Ausweitung ernährungspolitischer Aktivitäten: „Die Ernährungspolitik rangierte über Jahrzehnte als integrierter Teil der Agrarpolitik, de facto als untergeordnetes Politikfeld ohne eigene Profilierung. In den 50er Jahren des 20. Jahrhunderts stand die Sicherung der Ernährung durch die landwirtschaftliche Produktion im Fokus“ (Wissenschaftlicher Beirat "Verbraucher- und Ernährungspolitik“ beim BMVEL 2005, S. 5). Dabei etablierte sich in zahlreichen Ländern (vgl. Holm et al. 1993), auch in Deutschland (vgl. Waskow und Rehaag 2004), ein sogenanntes ‚Eisernes Dreieck‘ aus landwirtschaftlichen Interessengruppen, landwirtschaftlichen Behörden und politischen Vertreter\*innen der Agrarpolitik (aus Parlament und Ministerien). Ein solches Dreieck wird auch in anderen Politikfeldern wahrgenommen. Die Theorie, dass die politischen Akteur\*innen nur die wirtschaftlichen Partikularinteressen erfüllen würden (‚Capture‘-Theorie), findet zwar generell wenig Bestätigung, dennoch wird der Einfluss der regulierten Interessengruppen politikfeldübergreifend in diversen Studien als signifikant eingeschätzt (vgl. Christensen 2011, S. 175). Dieser Einfluss wird im Bereich der Landwirtschafts- und Ernährungspolitik als besonders stark angesehen: „Die Gruppen des ‚Eisernen Dreiecks‘ konnten aufgrund ihres hohen Organisationsgrads neben eines auf ihre Bedürfnisse zugeschnittenen Ministeriums auch auf eine gut ausgestattete und umfangreiche Ressortforschung bauen. Diese auch hierdurch ermöglichte enge Verzahnung erschien unter dem Gesichtspunkt des Ausgleichs der Interessen von Allgemeinwohl (hier Verbraucherschutz) und Partikularinteresse eines Wirtschaftszweiges problematisch“ (Wissenschaftlicher Beirat "Verbraucher- und Ernährungspolitik“ beim BMVEL 2005, S. 8).

Dadurch wurden insbesondere die landwirtschaftlichen Interessen lange als prägend für die Ausgestaltung der Agrar- und auch der Ernährungspolitik angesehen. Handeln mit dem Ziel einer verbraucherorientierten „nutrition policy“ bzw. der Förderung einer gesundheitserhaltenden und nachhaltigen Ernährung schien daher häufig zu unterbleiben, wenn dies in Konflikt

mit wirtschaftlichen Interessen stand. Denn „diese wirtschaftlichen Interessen hatten zunächst Vorrang vor den Interessen der Verbraucher (z. B. Kennzeichnung, vorsorgenden Gesundheitsschutz) und erst Lebensmittelskandale, insbesondere durch BSE hervorgerufen, führten die Sicherheit der Lebensmittel betreffend zu neuen Herausforderungen“ (Wissenschaftlicher Beirat "Verbraucher- und Ernährungspolitik" beim BMVEL 2005, S. 6). Die Vernetzung zwischen Agrarindustrie und Agrarpolitik wird in Deutschland (vgl. Heintz 2013) und in anderen Ländern weiterhin als hoch eingeschätzt, was die Dominanz landwirtschaftlicher Interessen stabilisiert. Im Rahmen der politischen Debatten um verstärkten Klimaschutz und weitere Nachhaltigkeitsaspekte sind allerdings derzeit Bemühungen um eine Neuausrichtung der Ernährungspolitik zu beobachten, z. B. in Deutschland bezüglich der Entwicklung einer neuen ernährungspolitischen Strategie (vgl. BMEL 2023). Akteur\*innen der Agrarindustrie können dennoch weiterhin in zahlreichen Ländern auch für den Bereich der Ernährungspolitik als einflussreich betrachtet werden, wie auch eine Studie von Graaf et al. (2021) darstellt.

## **2.4) Probleme und Herausforderungen in der Ernährungspolitik**

Auf Basis der obigen Diskussionen können insbesondere auch die folgenden Annahmen aufgestellt werden:

1. Es ist kein Konsens bzw. keine klare Orientierung zu erkennen, ob und vor allem inwieweit versucht werden sollte, den Konsum tierischer Produkte zu reduzieren.
2. Es gibt starke Zweifel, ob es für den Staat legitim wäre, mit der Implementierung politischer Instrumente den Konsum tierischer Produkte zu beeinflussen.
3. Es bestehen weiterhin Wissenslücken dazu, welche politischen Instrumente den Konsum tierischer Produkte zielführend beeinflussen und in Anbetracht der Akteurskonstellationen umsetzbar sein könnten.

## **3. Fragestellungen**

Zu den genannten Problemen lassen sich die folgenden Fragen formulieren:

1. *Sollte* aus Nachhaltigkeitsgründen versucht werden, den Konsum tierischer Produkte zu senken (und falls ja, inwieweit)?
2. *Sollte* der Staat versuchen, den Konsum tierischer Produkte zu beeinflussen?
3. Mit welchen politischen Instrumenten *kann* der Staat versuchen, den Konsum tierischer Produkte zu reduzieren?

Die erste Frage lässt sich aus Perspektive von Nachhaltigkeitskonzepten erörtern, ob und inwieweit der Konsum tierischer Produkte für zentrale Nachhaltigkeitsanliegen reduziert werden sollte. Die zweite Frage kann aus den Perspektiven verschiedener politischer Theorien diskutiert werden, wann und inwieweit ein Staat legitimer Weise den Konsum tierischer Produkte reduzieren sollte. Die dritte Frage, inwiefern über politische Instrumente der Konsum tierischer Produkte reduziert werden kann, lässt sich über zwei Perspektiven diskutieren. Zum einen kann empirisch analysiert werden, welche bereits implementierten politischen Instrumente auf staatlicher Ebene mit welchen potenziellen Wirkungen umgesetzt werden. Hierbei können auch bei ausgewählten Fällen gleichzeitig die Implementierungsprozesse bestimmter Instrumente näher betrachtet werden, um zu erforschen, von welchen Faktoren eine erfolgreiche Implementierung abhängen könnte. Zum Zweiten können noch nicht implementierte politische Instrumente durch eine modellierungsbasierte Analyse untersucht werden.

#### **4. Struktur der Arbeit und Einbettung in politikwissenschaftliche Forschung**

Die genannten Forschungsfragen werden in dieser Arbeit jeweils in eigenen Abschnitten behandelt; die dritte Fragestellung wird für die Anwendung von zwei verschiedenen Ansätzen (einer empirischen Analyse und einer modellierungsbasierten Analyse) in zwei Abschnitte aufgeteilt. Die dadurch sich ergebenden vier Abschnitte werden von drei weiteren Abschnitten eingerahmt: zu Beginn von diesem Abschnitt der Einführung und dem folgenden Abschnitt zum theoretischen Hintergrund; am Ende schließt ein zusammenfassender Abschnitt zur Diskussion der Ergebnisse die Arbeit ab. Damit ist die Arbeit für die komplette Argumentation in sieben Abschnitte eingeteilt:

- I. Einführung und Fragestellung
- II. Theoretischer Hintergrund
- III. Normative Diskussion der Nachhaltigkeit des Konsums tierischer Produkte
- IV. Normative Analyse der Legitimität politischer Instrumente
- V. Empirische Analyse der Wirkungen politischer Instrumente
- VI. Modellierungsbasierte Analyse der Wirkungen politischer Instrumente
- VII. Diskussion der Ergebnisse

Wie diese Teile in den Kontext politikwissenschaftlicher Forschung eingebettet sind, wird im folgenden Abschnitt erläutert.

## I. Einführung und Fragestellung

Die zentralen Forschungsfragen in dieser Arbeit beziehen sich insbesondere auf aktuelle politikwissenschaftliche Diskussionen, da die Thematik der nachhaltigen Ernährung hier erst seit Kurzem eine zunehmende Bedeutung erhält. Dies führt dazu, dass die bis dato bestehenden Themen bzw. Fragen der allgemeinen Ernährungspolitik im politikwissenschaftlichen wie auch im gesellschaftspolitischen Kontext ergänzt bzw. geändert werden müssen (vgl. 2015a, S. 7). Wie Herring (2015a, S. 8) in der Einführung zu „Oxford Handbook of Food, Politics, and Society“ anmerkt, sind in der Ernährungspolitik drei unvermeidbare Fragen zu stellen: 1. Welche Lebensmittel sollten in welchen Mengen produziert werden? 2. Wie sollten sie produziert werden? 3. Wie sollten sie verteilt werden?. Diese drei Fragen von Herring sind bisher oftmals zentral für ernährungspolitische Debatten, aber sollten in diesem Kontext um eine vierte Frage ergänzt werden: ‚Welche Lebensmittel sollen konsumiert werden?‘. Denn in aktuellen Debatten wird auch die Frage als prioritär angesehen, welche Lebensmittel aus gesundheitlicher, ökologischer oder sozialer Sicht konsumiert werden sollten und inwiefern staatliche Politik dies beeinflussen kann und sollte. Zu dieser Fragestellung existiert eine wachsende Anzahl von Artikeln und Studien, in denen die Geeignetheit von politischen Instrumenten diskutiert wird (vgl. z. B. Garnett et al. 2015; Bailey und Harper 2015). Die Diskussionen in den genannten Studien basieren allerdings vor allem auf der Betrachtung von experimentellen Analysen, modellierungsbasierten Analysen oder allgemeinen politischen Empfehlungen. Politikwissenschaftliche Diskussionen mit internationalen empirischen Analyse sind allerdings noch rar. So stellt auch Tara Garnett vom Food Climate Research Network (FCRN) fest, dass es an Wissen zu effektiven politischen Veränderungsmöglichkeiten der Ernährungsweise mangelt, weshalb ein Bedarf an Untersuchungen besteht, die ernährungsbezogene und nicht ernährungsbezogene politische Interventionen und ihre Effektivität kartieren und eine Synthese effektiver Maßnahmen erstellen (vgl. Garnett 2014a, S.17f).

Politikwissenschaftlich lassen sich die zentralen Forschungsfragen der Arbeit vor allem der ‚Policy-Analyse‘ bzw. Politikfeldanalyse zuordnen, also einer politikwissenschaftlichen Teildisziplin, die sich, kurz ausgedrückt, mit den inhaltlichen Aspekten der Politik beschäftigt (vgl. Blum und Schubert 2011, S. 10), bzw. differenzierter dargestellt, mit den „materiell-inhaltlichen Problemen, auf die mit politischen Programmen und Maßnahmen reagiert wird“ (Blum und Schubert 2011, S. 14). Seit Mitte der 1980er Jahre wächst diese Politikfeldanalyse auch in Deutschland in starkem Maße (vgl. Blum und Schubert 2011, S. 15). Gerade in neuerer Zeit betrachtete die Politikfeldanalyse, wie auch diese Arbeit, insbesondere die Regelung und Steuerung von Gesellschaften (vgl. Schneider und Janning 2006, S. 32). Politischen

Instrumenten kommt bei dieser Steuerung von Gesellschaften eine bedeutende Rolle zu. Seit einiger Zeit stellen transformationstheoretische Ansätze die Frage in den Vordergrund, wie bestimmte gesellschaftliche (Teil-)Systeme grundlegend transformiert werden können (vgl. z. B. Loorbach 2014, bzgl. Ernährungssysteme vgl. z. B. Schrode et al. 2019). Für die Umsetzung einer Transformation können insbesondere Innovations- und Exnovationsstrategien betont werden, auch in Bezug auf Ernährungssysteme (vgl. Schrode et al. 2021). Mit der Fragestellung nach der Reduktion tierischer Produkte in dieser Arbeit wird tendenziell die Exnovationsperspektive betont. Neue politische Instrumente können in diesem Sinne der Exnovation die Spielregeln des politischen Rahmens ändern und somit dazu beitragen, den Konsum tierischer Produkte zu reduzieren. Weitere Arbeiten könnten dagegen innovationsstrategische Aspekte, z. B. mit der Frage nach der Erhöhung pflanzlicher Produkte durch politische Instrumente, in den Vordergrund rücken. Innovativen Nischenprodukte, die durch ihre Verbreitung tierische Produkte ablösen könnten, sowie politische Empfehlungen zu deren Verbreitung werden teilweise bereits von Studien analysiert, z. B. die Studie von Engelhardt et al. (2020) in Bezug auf Europa oder von Haack et al. (2020) in Bezug auf Deutschland. Dennoch besteht hier ein Potenzial für umfassendere Analysen passender politischer Instrumente.

## **II. Theoretischer Hintergrund und Begriffsklärungen**

In diesem Abschnitt werden die theoretischen Grundlagen für diejenigen Aspekte erörtert, die für alle Kapitel prägend sind. Dies gilt zum einen für das Verständnis und die Differenzierung politischer Instrumente (vgl. z. B. Görlitz und Burth 1998; Braun und Giraud 2009). Zum anderen kann für die hier intendierte Form einer Policy-Analyse, die politische Instrumente sowohl normativ als auch empirisch diskutiert, in explorativer Weise der Versuch einer Integration normativer und empirischer Analysen debattiert werden. Prinzipiell ist ein solcher integrierter normativer und empirischer Ansatz auch auf weitere Politikfelder übertragbar. Denn damit kann das Analysepotenzial der Policy-Analyse ausgeweitet und besonders relevante ethische Anliegen und Argumente können in die Policy-Analyse einbezogen werden (Burth 2010, S. 89).

Eine solche integrierte Analyse durchzuführen, ist in theoretischer Hinsicht herausfordernd, da nach Kenntnisstand des Autors nur wenige Ansätze existieren, z. B. von Frank Fischer (1995) und Hans-Joachim Burth (2010). Daher wird hier ein anwendungsreifer integrativer Rahmen der normativen und empirischen Analyse entwickelt.

### III. Normative Diskussion der Nachhaltigkeit des Konsums tierischer Produkte:

*Sollte* aus Nachhaltigkeitsgründen versucht werden, den Konsum tierischer Produkte zu senken (und falls ja, inwieweit)?

Zur Beantwortung dieser Frage ist zu diskutieren, ob und in welchem Maße der aktuelle und prognostizierte Konsum tierischer Produkte als nicht nachhaltig einzustufen ist und die Implementierung politischer Instrumente daher als notwendig erachtet werden kann. Dabei sind zuerst verschiedene Nachhaltigkeitskonzepte (z. B. Säulenmodell versus integrierte Modelle) und Nachhaltigkeitsstrategien (insb. Effizienz- versus Konsistenz- versus Suffizienzstrategie) zu beleuchten (vgl. z. B. Grunwald und Kopfmüller 2012). Auf dieser Basis wird in diesem Abschnitt die Nachhaltigkeit der derzeitigen und prognostizierten Ernährungsweise diskutiert. Differenziert nach den ökologischen, sozialen, ökonomischen und gesundheitlichen Folgen werden hier auch die direkten Effekte des Konsums und der Produktion tierischer Produkte erörtert.

### IV. Normative Analyse der Legitimität staatlichen Handelns: *Sollte* der Staat versuchen, den Konsum tierischer Produkte zu senken?

Mit dieser zentralen Fragestellung greift diese Arbeit sowohl klassische als auch äußerst aktuelle politikwissenschaftliche Diskussionen auf. Klassische Diskussionen der politischen Theorie beinhalten seit jeher, insbesondere seit der Neuzeit (vgl. Burth 2010, S. 40), die Frage, in welchem Maße und mit welchen Mitteln bzw. Instrumenten staatliche Politik das Verhalten von Individuen beeinflussen darf. Die Diskussion der Legitimität staatlichen Handelns in dieser Arbeit kann daher Rekurs auf verschiedene politische Theorien seit der Neuzeit nehmen. Eine normative Diskussion der Legitimität politischer Eingriffe ist gerade zu diesem Politikfeld bedeutend, weil hier die Frage gestellt wird, ob und inwiefern der Staat das Verhalten der Menschen beeinflussen sollte (vgl. Mühlich 2008, S. 16).

Für diese normative Analyse ist als Applikationsproblem zu diskutieren, wie generelle Normen auf einen konkreten Einzelfall – hier die politische Beeinflussung für eine nachhaltige Ernährung – angewandt werden können (vgl. Reese-Schäfer 2013, S. 24). Zielstellung ist somit die Produktion normativer Aussagen (vgl. Zapf 2013, S. 42).

Methodisch lassen sich für eine normative Analyse im Rahmen politikwissenschaftlicher Forschung politische Theorien verwenden. Auf Basis von deren Annahmen zum Verhältnis von Staat und Privatem können deren Sichtweisen auf die Legitimität staatlichen Handelns, die zur Regulierung des Konsums tierischer Produkte beitragen, beleuchtet werden. Dabei ist im besten Falle als pluralistischer Ansatz auf verschiedene politische Theorien zurückzugreifen.

Denn politische bzw. ethische Theorien greifen in ihren Grundannahmen auf unterschiedliche Bezugspunkte zurück, was die Bedeutung einer „Kombination unterschiedlicher ethischer Theorien“ (Burth 2010, S. 495) betont.

**V. Empirische Analyse politischer Instrumente:** Mit welchen politischen Instrumenten *kann* der Staat versuchen, den Konsum tierischer Produkte zu reduzieren?

Ziel der empirischen Analyse ist es, im Rahmen der Evaluationsforschung (vgl. z. B. Blum und Schubert 2011; Wolff et al. 2019) zum einen auf Basis bestehender Implementationserfahrungen Aussagen über die potenzielle Wirkungsweise entsprechender politischer Instrumente zu treffen. Dabei sind vor allem die Effekte der verschiedenen Instrumente zu differenzieren und zu analysieren. In der empirischen Analyse wird zu Beginn ermittelt, inwiefern politische Instrumente weltweit implementiert wurden. Darauffolgend können die potenziellen Wirkungen der Instrumente auf Konsum, Umwelt, Ökonomie, Soziales und Gesundheit analysiert werden. Da die entsprechenden statistischen Daten für die Evaluation der implementierten Instrumente nur auf nationaler Ebene ausreichend vorhanden sind, beschränkt sich die empirische Evaluation in dieser Arbeit auf Maßnahmen, die nachweislich auf gesamtnationaler Ebene implementiert und umgesetzt wurden. Dies trifft vor allem auf staatlich implementierte Maßnahmen zu. Um den Analysebereich überschaubar zu halten, konzentriert sich die Fragestellung in einer governmentalistischen Perspektive daher nur auf staatlich implementierte Instrumente. Maßnahmen, die andere Akteur\*innen wie Unternehmen, Verbände oder zivilgesellschaftliche Vereine selbstständig initiieren, werden dagegen nicht analysiert. Diese Fragestellung steht damit in Kontrast zur Tendenz in der Policy-Analyse, mit einer Governance-Perspektive, die Regieren als Steuern und Koordinieren interdependenter Akteur\*innen betrachtet (vgl. Stykow 2007, S.251), auch nichtstaatliche Akteur\*innen in den Fokus zu stellen. Eine solche Perspektive wird auch hier generell als gesellschaftlich und wissenschaftlich wertvoll erachtet. Da diese Fragestellung sich aber an die Fragestellung anschließt, ob der Staat aktiv werden soll, wird hier die governmentalistische Perspektive beibehalten. Um in Anbetracht schwieriger Akteurskonstellationen in diesem Politikfeld zu erfahren, von welchen Faktoren eine erfolgreiche Implementierung unter anderem abhängen könnte, werden zum anderen mit geringerer Fallanzahl die Implementierungsprozesse bestimmter Instrumente in Bezug auf den Einfluss von Macht- und Ressourcenpotenzialen der jeweiligen Akteursgruppen (vgl. Jenkins-Smith et al. 2018; Weible und Ingold 2018) oder von diskursiven Faktoren (vgl. Hajer 2010) genauer betrachtet.

**VI. Modellierungsbasierte Analyse der Wirkungen politischer Instrumente:** Mit welchen noch nicht implementierten politischen Instrumente *kann* der Staat effektiv den Konsum tierischer Produkte reduzieren?

Da nachhaltige Ernährung ein recht neues politisches Ziel darstellt und daher höchstwahrscheinlich viele der möglichen Steuerungsmechanismen noch nicht umgesetzt sind, ist eine Diskussion bisher nicht implementierter, aber modellierter bzw. simulierter Instrumente für dieses Forschungsfeld besonders bedeutsam. Diese Modelle bestehen aus Sets präziser Annahmen und Axiome und können angewandten formalen Modellen als Grundlage dienen (vgl. Morton 2009, S. 28ff). Durch einen Vergleich der Ergebnisse von Modellierungsstudien werden in diesem Abschnitt die Effekte möglicher, noch nicht implementierter politischer Instrumente analysiert. Dabei werden bestehende Modellierungsarbeiten, die die Effekte politische Instrumente in Bezug auf eine nachhaltige Ernährungsweise berechnen, einer systematischen Auswertung unterzogen.

**VII. Diskussion der Ergebnisse**

Dieser Abschnitt dient dazu, die zentralen Ergebnisse in Bezug auf die Forschungsfragen abschließend zu diskutieren. Zudem werden Forschungslücken benannt, die im Laufe der Arbeit identifiziert wurden und für weitere Forschungsprojekte nutzbar sind. Auf den gesammelten Erkenntnissen aufbauend werden außerdem Politikempfehlungen dargestellt, die politische Schritte für eine Reduktion tierischer Produkte aufzeigen und damit einen Beitrag zur Verbesserung der vorgestellten ökologischen, ökonomischen, sozialen und gesundheitlichen Problematiken leisten können.

## II. Theoretischer Hintergrund und Begriffsklärungen

Dieser Abschnitt behandelt die theoretischen Grundlagen für diejenigen Aspekte, die für alle folgenden Kapitel von Bedeutung sind. Zu Beginn wird das Verständnis für Formen, Typen und Wirkungsweisen politischer Instrumente vertieft, da die Fragestellungen diese mit in den Fokus dieser Arbeit stellen. Die Fragestellungen implizieren zudem den Einbezug von normativen, empirischen und modellierungsbasierten Analysen, weshalb zu erörtern ist, in welcher Weise diese verschiedenen Analyseformen in einen gemeinsamen Forschungsrahmen integriert werden können. Dazu stellt sich die Frage, inwiefern eine normative (Policy-)Analyse überhaupt wissenschaftstheoretisch rational und intersubjektiv möglich ist und auf welche Weise sich auf Basis dieser Überlegungen normative und empirische Analysen in integrierter Form durchführen lassen.

Daher wird in diesem Kapitel dargelegt,

1. wie politische Instrumente theoretisch erfasst und charakterisiert werden können,
2. welchen Stand die normative Politikanalyse in den Politikwissenschaften aktuell aufweist,
3. wie sich der aktuelle metaethische Forschungsstand in Bezug auf die wissenschaftstheoretische Fundierung normativer Analysen darstellt,
4. ob und inwiefern Ansätze vorhanden sind, um normative und empirische Analysen in integrierter Form durchführen zu können, und
5. auf welche Weise sich aufbauend auf den existierenden Ansätzen eine eigene Form zur Integration von normativer und empirischer Analyse entwickeln lässt.

Für die Diskussionen in den Abschnitten 2 bis 5 bildet das Werk „Normative Politikwissenschaft“ von Burth (2010) die zentrale Basis.

### 1. *Politische Instrumente*

#### 1.1) Definition politischer Instrumente

Politische Instrumente können als „Techniken, Wege und Verfahrensweisen, mit denen der Staat absichtsvoll gesellschaftliche Prozesse beeinflusst“ (Braun und Giraud 2009, S. 159), definiert werden. Zentral für die Definition und das Verständnis politischer Instrumente ist zudem, dass diese als Mittel zur Erreichung politischer Ziele dienen. In diesem Sinne sind politische Instrumente für das politische System unverzichtbar (vgl. Braun und Giraud 2009, S.

159). „Ohne den Einsatz solcher Politikinstrumente sind politische definierte Probleme und politische Zielerreichung nicht möglich. Sie sind in diesem Sinne integraler Bestandteil von ‚Government‘“ (Braun und Giraud 2009, S. 159).

Statt des Begriffs des ‚politischen Instruments‘ werden in den Politikwissenschaften teilweise auch andere Begrifflichkeiten verwendet, insbesondere der Begriff des ‚politischen Programms‘ (vgl. Schneider und Janning 2006, S. 58ff; Kevenhörster 2008). Aus Gründen der Kohärenz und der Verständlichkeit wird in dieser Arbeit ausschließlich der Begriff ‚politisches Instrument‘ als Terminus genutzt.

## **1.2) Wirkungsweise politischer Instrumente**

Nach Huppess kann das folgende simplifizierende Modell (s. u.) die Wirkungsweise politischer Instrumente grob umreißen (vgl. Huppess 2001, S. 10). Danach implementiert der nationale Gesetzgeber ein politisches Instrument, das im ersten Schritt die Handlungen der direkt Regulierten mit verändert. Da die Regulierten ein Teil der gesamten nationalen Gesellschaft sind, wird zum Zweiten auch diese von der Maßnahme beeinflusst, z. B. über ökonomische Mechanismen. In Kombination bewirken diese veränderten Verhaltensweisen, Techniken etc. zum Dritten Veränderungen in der nationalen Umwelt (vgl. Huppess 2001, S. 10).<sup>3</sup>

Diese Darstellung von Huppess lässt sich durch zwei zentrale Aspekte weiterentwickeln. So kann in der Modellabbildung (s. Abbildung 8) stärker die Möglichkeit hervorgehoben werden, dass der nationale Gesetzgeber sich selbst beeinflusst. Im Rahmen dieser Arbeit ist zudem bei den Regulierten zwischen Produzent\*innen und Konsument\*innen zu differenzieren. Wie in den folgenden Kapiteln erörtert wird, sind dies wesentliche Aspekte bei der Instrumentenwahl. Werden diese Aspekte ergänzt (ohne die internationale Ebene zu integrieren), kann das folgende Modell entstehen:

---

<sup>3</sup> Huppess spiegelt diese drei Schritte, wie in der folgenden Abbildung 8 ersichtlich, auch auf die internationale Ebene, da für ihn die nationale und die internationale Welt stets verbunden sind.

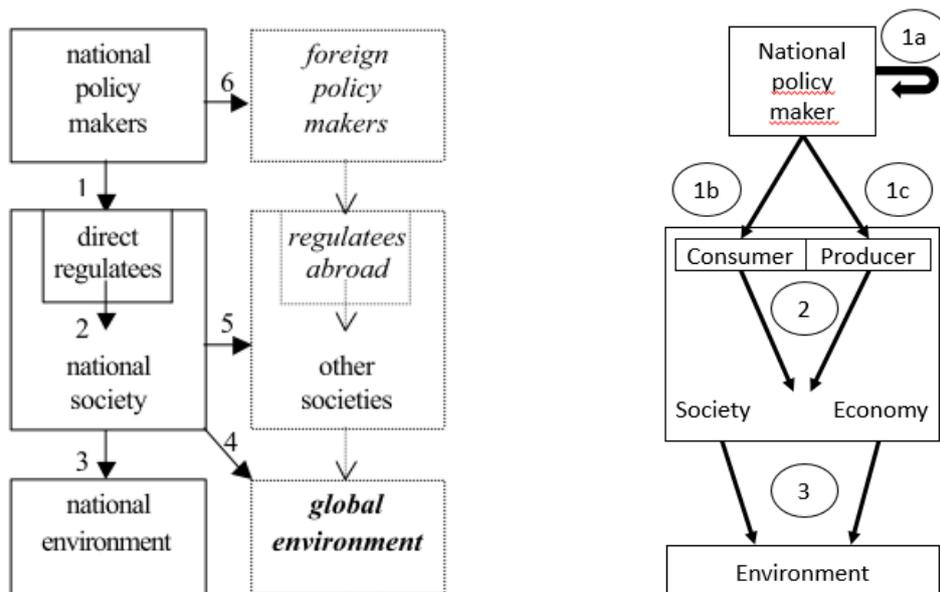


Abbildung 8: Modell zur Wirkungsweise politischer Instrumente von Huppel (2001) (links) und eigene angepasste Form (rechts)

### 1.3) Kategorisierung politischer Instrumente

An dieser Stelle werden die verschiedenen Typen politischer Instrumente differenziert und charakterisiert, damit in den folgenden Teilen der Arbeit die eruierten Instrumente auch nach Kategorien politischer Instrumente analysiert und evaluiert werden können. Zur Differenzierung und Kategorisierung der politischen Instrumente wird die allgemeine politikwissenschaftliche Sekundärliteratur aufgearbeitet, die sich mit politischen Instrumenten im Allgemeinen auseinandersetzt, um die grundlegenden Ansätze der Differenzierung und Kategorisierung politischer Instrumente zu diskutieren.

#### 1.3.1) Haupttypen politischer Instrumente

Eine Kategorisierung politischer Instrumente ist auf verschiedenen Ebenen möglich. So kann auf der einen Ebene die Verteilungsart der Instrumente oder auf einer anderen Ebene die zeitliche Wirkungsweise als Bezugspunkt für die Kategorisierung ausgewählt werden. Die meisten Kategorisierungen beziehen sich jedoch auf die Strategien bzw. Wirkungsmechanismen der politischen Instrumente (vgl. Görlitz und Burth 1998, S. 29f). Eine solche Kategorisierung von politischen Instrumenten in eher klassischer Form beschreiben in Anschluss an Mayntz (1982) Schneider und Janning (2006, S. 59), die zwischen regulativen Programmen, An-

reizprogrammen und Leistungsprogrammen unterscheiden. Regulative Programme setzen regulative Normen durch „mit Sanktionsdrohung verbundene Gebote, Verbote und Genehmigungspflichten“ (Mayntz 1982, S. 80) durch. Anreizprogramme dagegen visieren ihre Ziele mit finanziellen Transfers und Anreizen an, während Leistungsprogramme Güter und Dienstleistungen durch öffentliche Mittel bereitstellen.

Görlitz und Burth (1998, S. 30) nennen ergänzend Politikinstrumente der Informierung und der Strukturierung. Unter Informierung verstehen sie Instrumente, die „mit Hilfe von symbolischer, in der Regel sprachlicher Interaktion“ (Görlitz und Burth 1998, S. 30) arbeiten.<sup>4</sup> Strukturierungsstrategien wirken dagegen durch prozedurale Programme bzw. durch „eine Veränderung sozialer Verhaltensarrangements“ (z. B. durch eine Veränderung von Rahmenordnungen, Entscheidungs- oder Mitbestimmungsregeln), mit dem Ziel, „dass geänderte Verhaltensdispositionen auch zur Veränderung von Verhaltensverläufen führen“ (Görlitz und Burth 1998, S. 30).<sup>5</sup> Für den Typ der strukturell-prozeduralen Instrumente werden in der Literatur verschiedene Definitionen verwendet, wobei die Begriffe der ‚Struktur‘ und der ‚Prozedur‘ sich teilweise ähneln und teilweise ungeklärt sind. Um hier eine grundlegende Klarheit für diese Arbeit zu gewinnen, werden diese verschiedenen Definitionen in die folgende Definition strukturell-prozeduraler Instrumente überführt: Strukturell-prozedurale Instrumente können danach definiert werden als die Beeinflussung, Veränderung und Schaffung gesellschaftlicher Prozeduren und Strukturen, mit und in denen Entscheidungen getroffen werden, mit dem Ziel, das Verhalten der Adressaten zu verändern. Adressaten dieser Instrumente können dabei Bürger\*innen, Verbände, Unternehmen etc. sein. Auch Kooperationsinstrumente und Nudging-Instrumente, welche Zielgruppen subtil in Richtung der gewollten Entscheidungen lenken (Thaler und Sunstein 2008; Ölander und Thøgersen 2014) bzw. Setting-Instrumente (French und Stables 2003; Seymour et al. 2004) lassen sich darunter erfassen. Denn Nudging- und Setting-Instrumente visieren die Beeinflussung, Veränderung und Schaffung *individueller* Prozeduren und Strukturen an, mit und in denen Entscheidungen getroffen werden, mit dem Ziel, das Verhalten der Adressaten zu verändern. Die Schaffung bzw. Anerkennung von Kooperationen zwischen staatlichen und nichtstaatlichen Akteur\*innen kann dagegen als

---

<sup>4</sup> Informationsinstrumenten, die die Vermittlung von Wissen und Informationen fokussieren, werden teilweise als persuasive Instrumente klassifiziert, die durch Überzeugung von relevanten Personen oder durch Auszeichnungen und Kennzeichnungen vor allem für Produkte agieren (vgl. Jacob et al. 2004; Jacob et al. 2010; Scholl et al. 2013, S. 20).

<sup>5</sup> Auch in der weiteren Literatur zur Umwelt- und Ernährungspolitik werden die klassischen Kategorisierungen von administrativen, ökonomischen und informativen Instrumenten vorgenommen (vgl. Barlösius 2001; Lorek und Spangenberg 2010; Tukker et al. 2008). Ergänzt werden diese allerdings um freiwillige Instrumente (vgl. OECD 2008) bzw. selbstverpflichtende Instrumente (vgl. Reisch et al. 2011).

Entwicklung oder Veränderung *kollektiver* Prozeduren und Strukturen angesehen werden (vgl. Braun und Giraud 2009, S. 167).

Damit sind fünf verschiedene Instrumententypen aufgeführt, die sich mehr oder weniger vollständig in allen genannten Kategorisierungsversuchen wiederfinden:

1. regulative Instrumente
2. finanzielle Instrumente
3. Leistungsinstrumente
4. prozedurale / strukturelle Instrumente
5. Informationsinstrumente

Die einzelnen Instrumententypen können noch feiner differenziert werden. So lassen sich finanzielle Instrumente z. B. in Anreize, Abgaben, Transfers und die Schaffung künstlicher Märkte unterteilen (vgl. Jann 1981, S. 61ff).

Einer der umfassendsten Kategorisierungsversuche von Jann (1981, S. 61ff) differenziert ebenso zwischen externen Instrumenten, die nichtstaatliche Akteur\*innen adressieren, und internen Instrumenten, die das staatliche Handeln selbst regulieren (s. hierzu auch Huppés 2001). Zu den internen Instrumenten zählt er direkte interne Instrumente, die spezifische oder allgemeine Befehle für das staatliche Handeln geben, und indirekte interne Instrumente, die durch Personalsteuerung, Formsteuerung (auch als Struktursteuerung bezeichnet (vgl. Jann 1981, S. 68)), Informationssteuerung und Finanzsteuerung das staatliche Handeln selbst beeinflussen und lenken. Braun und Giraud (2009, S. 162ff) ergänzen dies um eine weitere Überkategorie der „Sicherstellung wichtiger öffentlicher Güter und Ressourcen“. Auch interne, selbststeuernde Instrumententypen können daher nach den fünf oben aufgeführten Instrumentenkategorien klassifiziert werden.

### **1.3.2) Untertypen der Instrumente**

In Bezug auf die Adressaten der Instrumente wurde bereits weiter oben, u. a. mit Referenz zu Schneider und Janning (2006, S. 60) sowie zu Huppés (2001), zwischen staatlichen und nichtstaatlichen Akteur\*innen respektive zwischen internen und externen Instrumenten unterschieden. Für einige Politikfelder kann es zudem sinnvoll sein, in Bezug auf die nichtstaatlichen Akteur\*innen zudem zwischen produktionsbezogenen Akteur\*innen und konsumbezogenen Akteur\*innen zu differenzieren. Denn Untertypen der Instrumente sind teilweise nur für eine der beiden Gruppen theoretisch anwendbar. In der folgenden Tabelle 2 sind daher Untertypen

der Instrumente differenziert nach staatlichen Akteur\*innen, Produzent\*innen und Konsument\*innen als Adressaten aufgeführt. In diese Matrix können zur Übersicht die in der zitierten Literatur als gängig behandelten Untertypen der Instrumente eingeordnet werden.

	<b>Interne Instrumente</b>	<b>Externe Instrumente bzgl. Produzent*innen</b>	<b>Externe Instrumente bzgl. Konsument*innen</b>
<b>Regulative Instrumente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategien</li> <li>• Eigenverordnungen</li> <li>• öffentliche Beschaffungspolitik</li> <li>• internationale Verträge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bindende Produktionsvorschriften</li> <li>• bindende Handelsvorschriften</li> <li>• bindende Werbevorschriften</li> <li>• bindende Verkaufsvorschriften</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bindende Gebote</li> <li>• bindende Verbote</li> <li>• bindende Pflichten</li> </ul>
<b>Leistungsinstrument</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forschung in Eigenverantwortung</li> <li>• Leistung von Gütern und Dienstleistungen für eigenen Gebrauch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leistung von Gütern</li> <li>• Leistung von Dienstleistungen</li> <li>• Technologieentwicklung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leistung von Gütern</li> <li>• Leistung von Dienstleistungen</li> </ul>
<b>Finanzbasierte Instrumente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebühren auf staatliche Einkäufe oder Verkäufe</li> <li>• Subventionen für (nachhaltige) Einkäufe oder Verkäufe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuern</li> <li>• Subventionen</li> <li>• Schaffung künstlicher Märkte / handelbare Rechte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuern</li> <li>• Subventionen</li> </ul>
<b>Informationsbasierte Instrumente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationspflicht der Regierung gegenüber Öffentlichkeit</li> <li>• Informationen für Verantwortliche in staatlichen Institutionen</li> <li>• Richtlinien für untere Regierungseinheiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• öffentliche Werbung / Kampagnen</li> <li>• Produktinformationen / Label</li> <li>• Unterricht / Fortbildung</li> <li>• individuelle Beratung</li> <li>• Regierungs- bzw. Absichtserklärungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• öffentliche Werbung / Kampagnen</li> <li>• Produktinformationen / Label</li> <li>• Unterricht / Fortbildung</li> <li>• individuelle Beratung</li> </ul>
<b>Strukturell-prozedurale Instrumente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinflussung der Organisations-, Personal- und Prozessstruktur</li> <li>• Änderung exekutiver und judikativer Strukturen und Prozeduren</li> <li>• Kooperationsabkommen mit anderen Ländern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• freiwillige Abkommen mit Unternehmen / Verbänden</li> <li>• Auslagerung von staatlichen Aufgaben an Verbände</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nudging</li> <li>• Setting-Instrumente</li> </ul>

*Tabelle 2: Mögliche Untertypen der Instrumente*

## **2. Entwicklung normativer Policy-Analyse sowie Integration normativer und empirischer Analyse**

### **2.1) Aktueller Stand der Policy-Analyse in den Politikwissenschaften**

Die modernen Politikwissenschaften sind in verschiedene Forschungsfelder aufgegliedert. Auf der einen Seite stehen empirische Forschungsfelder, differenziert in verschiedene empirische Forschungsgebiete wie internationale Beziehungen, vergleichende Regierungslehre und/oder politische Systeme; auf der anderen Seite gibt es die normative Analyse bzw. politische Theorie.

Die empirische Forschung hat in Bezug auf die Policy-Analyse vor allem die Aufgabe, in wertneutraler Form wissenschaftliche Erkenntnisse durch Falsifikation von Kausalhypothesen zu erlangen, empirisch-analytische Theorien zur Erklärung des Verhaltens aufzustellen und / oder darauf aufbauend Prognosen oder nach Vorgabe interner und externer Kriterien Empfehlungen staatlichen Handelns abzuleiten (vgl. Burth 2010, S. 83).

Politische Theorie dagegen soll die Legitimation politischer Phänomene auf Basis bestimmter Werte analysieren, wobei als legitimationsbedürftig einzelne politische Entscheidungen und Handlungen, politische Prozesse und Verfahren sowie politische Institutionen gelten (vgl. Druwe 1995, S. 218f). Das heißt, in den aktuellen Politikwissenschaften kann eine starke Trennung zwischen einer wertneutralen, empirisch-analytischen Politikwissenschaft und einer wertenden politischen Ethik und Philosophie beobachtet werden (vgl. Burth 2010, S. 20). Zwischen diesen beiden Seiten, d. h. empirischer Analyse und normativer Analyse, bestehen in der Regel weder in der wissenschaftlichen Theorie noch in der Forschungspraxis nennenswerte Berührungspunkte.

Diese starke Trennung zwischen empirischer und normativer Analyse impliziert zweierlei Konsequenzen. Auf der einen Seite arbeitet die normative Analyse bzw. die politische Theorie üblicherweise auf Basis rein normativer und theoretischer Annahmen, die von allen empirischen Inhalten abstrahieren (vgl. Williams 1986), um bestimmte Legitimationsfragen zu klären. Nur wenige Ansätze der politischen Theorie, beispielsweise die normative Fallstudie, beziehen explizit empirische Inhalte ein, um ihre normativen Argumente zu unterstützen, obwohl die empirischen Inhalte relevante Beiträge leisten könnten (vgl. Thacher 2006).

Auf der anderen Seite arbeiten die empirische Politikwissenschaft und damit auch die empirische Policy-Analyse auf Basis quantitativer sowie qualitativer Methoden der Sozialforschung. Diese können zwar auch Präferenzen und Interessen der Bürger\*innen inkludieren und deren

Schlussfolgerungen und Empfehlungen einbeziehen. Normative Debatten, die den Grad der Legitimation (nicht Legitimität) der Politikempfehlungen bewerten – sei es mittels unmittelbarer Beteiligung von Bürger\*innen oder mittels normativer Argumente –, sind hier jedoch meist ausgeschlossen. Insofern kommt der Policy-Analyse „eine instrumentelle Rolle bei der Verwirklichung gesellschaftlicher Ziele zu“ (Burth 2010, S. 88).

Dies führt zu unterschiedlichen Kritikpunkten (vgl. Burth 2010, S. 88ff):

- wissenschaftstheoretisch-methodische Kritik, dass die empirische Policy-Analyse ein verkürztes Konzept wissenschaftlicher Rationalität nutzt,
- steuerungstheoretische Kritik, dass durch das Ausblenden direkter normativer Debatten das Analysepotential der Policy-Analyse unnötig beschränkt und das Problemlösungspotential beeinträchtigt wird,
- demokratietheoretische Kritik, dass die Policy-Analyse Bürger\*innen-Ferne und fehlende Adressatenpartizipation aufweist (vgl. Deleon 1994, S. 82).

Demgegenüber wird festgehalten, Policy-Studien „sollten nicht nur Tatsachen- und Prognosewissen bereitstellen und kausale Erklärungsmuster prüfen [...], sondern auch die normativen Implikationen verschiedener Optionen transparent machen, um so die Urteilskompetenz ihrer Adressaten [...] zu verbessern“ (Saretzki 1998, S. 300f).

## **2.2) Historische Ursachen**

Historisch war „die heute weit verbreitete Trennung zwischen normativer Politischer Philosophie und empirisch-analytischer Politikwissenschaft lange Zeit unbekannt“ (Burth 2010, S. 39). In der Antike und im Mittelalter bauten politische Normen und Werte auf empirischen Erkenntnissen bzw. Weltvorstellungen auf, beispielsweise die Vorstellungen des gerechten Staates bei Aristoteles nach der charakterlichen Verfassung der Menschen (vgl. Burth 2010, S. 40) oder in der christlichen Tradition nach dem Wesen der göttlichen Schöpfung.

Mit der Epoche der Aufklärung und der Neuzeit begannen Denker\*innen der politischen Theorie und Philosophie dagegen zu hinterfragen, ob Moral und Werte vernünftig und wissenschaftlich zu gewinnen sind. Als Erster erarbeitete Hume in systematischer Form eine Argumentation, nach der Moral und ethische Werte nicht aus der Vernunft abgeleitet werden können. Vernunft kann, so Hume, nur Auskunft über Wahres und Falsches geben, Moral dagegen beruht auf den menschlichen Gefühlen und Neigungen (vgl. Hume 1751, S. 211). Mit Beginn dieses Wertskeptizismus der Moderne folgte in zunehmend strikterer Form die Trennung

von empirisch-analytischer Politikwissenschaft und normativer politischer Ethik und Philosophie (vgl. Burth 2010, S. 20). Auch die Vertreter\*innen des logischen Empirismus kamen mit ihrer philosophischen Neuausrichtung in Auseinandersetzung mit der Philosophie Kants zu der Ansicht, dass Werte und Moral nicht vernünftig abgeleitet werden können. Kant hatte moralische Urteile als synthetische Urteile a priori klassifiziert, d. h. als Urteile, die nicht auf der Erfahrung beruhen und „dennoch unsere Erkenntnis der Welt erweitern“ (vgl. Czaniera 2001, S. 23) und daher als objektiv betrachtet werden können. Die Vertreter\*innen des logischen Empirismus stimmten Kant zwar darin zu, dass moralische Urteile synthetische Urteile sein müssten, aber sie bestritten die Möglichkeit synthetisch-apriorischer Urteile und schlossen ebenfalls aus, dass moralische Urteile analytisch-apriorisch oder synthetisch-aposteriorisch sein könnten (vgl. Czaniera 2001, S. 70ff). Daraus leiteten sie ab, dass moralische Erkenntnis nicht möglich sei.

Diese Position, dass wissenschaftliche Erkenntnis nur über empirische Erkenntnisse führen kann, dass moralische Urteile aufgrund des humeschen Gesetzes nicht aus empirischen Erkenntnissen abgeleitet werden können und dass somit moralische Erkenntnisse nicht möglich sind, wird als Nonkognitivismus bezeichnet (vgl. Burth 2010, S. 59). Der Nonkognitivismus und seine Forderung nach einer Wissenschaft fern von moralischen Urteilen bzw. Werturteilen prägten die gesamte Wissenschaftstheorie und damit auch die Entwicklung einer Politikwissenschaft, die sich insgesamt als wertneutral betrachtet (vgl. Burth 2010, S. 61).<sup>6</sup>

In den modernen Politikwissenschaften gab es dennoch einzelne Versuche, normative Werte in die politikwissenschaftliche Forschung allgemein zu integrieren. Hervorgehoben werden können hier die Freiburger Schule um Arnold Bergstraesser und Wilhelm Hennis (vgl. Schmitt 1995) und die Münchner Schule um Eric Voegelin (vgl. Herz und Weinberger 1999), die Politikwissenschaft als praktische Wissenschaft verstanden. Trotz zahlreicher Unterschiede hatten beide Schulen als Gemeinsamkeit die „Formulierung, durchaus auch unter Einbeziehung empirischer Methoden und Wissensbestände, konkreter Handlungsanleitungen für die Politik“ (Burth 2010, S. 70). Nicht erfolgreich waren die Schulen allerdings darin, ihre normative Bewertungsbasis transparent darzustellen und zu begründen, womit zumindest in den

---

<sup>6</sup> In den Sozialwissenschaften erfolgte diese Entwicklung insbesondere über das webersche Postulat der Werturteilsfreiheit. Nach diesem Postulat besteht die Aufgabe von Sozialwissenschaftlern einzig in der Erstellung empirischer Beschreibung und kausaler Erklärung. Eine empirische Begründung von Normen und Werten wird als nicht möglich erachtet. Diese können zwar die Auswahl der Fragestellungen beeinflussen, aber sind aus den empirischen Forschungen herauszuhalten. Die Befürwortung bestimmter Werte sei dagegen eine persönliche Angelegenheit und dezisionistisch. Prämisse für dieses Postulat ist die Überzeugung Webers, dass Werte und empirische Tatsachen unterschiedliche Sphären darstellen und vollständig voneinander zu trennen sind (vgl. Fischer 1995, S. 16). Ethische Normen sind nach Weber empirisch nicht ableitbar und allgemein rational nicht begründbar (vgl. Burth 2010, S. 63).

deutschen Politikwissenschaften die Debatte um das Werturteilsproblem und die Etablierung von Politikwissenschaft als praktischer Wissenschaft verebbte (vgl. Burth 2010, S. 71).

## **2.3) Metaethischer Stand zur Wissenschaftlichkeit normativer Analysen**

### **2.3.1) Herausforderung / Anliegen**

Die moderne normative Policy-Analyse steht daher vor der Herausforderung, die Rationalität und Intersubjektivität ihrer Argumentation und damit ihre Wissenschaftlichkeit gegenüber Kritik des Positivismus und weiterer Wissenschaftstheoretiker zu belegen. Das gemeinsame Anliegen der postpositivistischen Kritik ist daher der wissenschaftstheoretische Nachweis, „dass eine normativ-ethische Analyse von Policyproblemen und -prozessen *in gleichem (oder wenigstens vergleichbarem) Maße* intersubjektiv und rational betrieben werden kann“ (Burth 2010, S. 97; Herv. d. Verf.). Eine normative Policy-Analyse und allgemein eine normative Politikwissenschaft müssen daher darstellen können, dass ethische bzw. moralische Urteile wahrheitsfähig sind. Diese Position, die als Kognitivismus bezeichnet wird (vgl. Burth 2010, S. 498), muss daher die Argumente des Nonkognitivismus widerlegen, nach denen ethische bzw. moralische Urteile keine Wahrheitsfähigkeit aufweisen.

### **2.3.2) Nonkognitivistische Positionen**

Nach Ansicht des Nonkognitivismus ist normative Ethik keine wissenschaftliche Disziplin. Als erster bedeutender Repräsentant dieser Position kann, wie bereits erwähnt, David Hume bezeichnet werden, der Vernunft und Neigung, d. h. auch moralische Urteile, als getrennte Gebiete definierte und eine strikte Trennung zwischen theoretischer und praktischer Vernunft forderte (vgl. Hume 1751). Der Nonkognitivismus wurde zudem von den Positionen des logischen Empirismus des Wiener Kreises entscheidend geprägt. Der Nonkognitivismus mit seinen verschiedenen Positionen und Ausprägungen beherrschte im 20. Jahrhundert von den 30er bis 60er Jahren die Metaethik, d. h. jene Disziplin, die die Begründbarkeit und Bedeutung normativer Aussagen debattiert (vgl. Burth 2010, S. 54). Zwar ist „im Zuge des epistemological turn in der Metaethik [...] der Nonkognitivismus in seiner klassischen Form nahezu verschwunden“ (Burth 2010, S. 326). Dennoch prägen seine Positionen weiterhin das Selbstverständnis zahlreicher Forschungsdisziplinen und sind daher immer noch von großer Bedeutung.

### **2.3.3) Kognitivistische Positionen**

Mit Beginn der 60er Jahre entstanden neokognitivistische Ansätze, die zentrale Argumente

des Nonkognitivismus widerlegen und die postpositivistische Begründbarkeit moralischer Erkenntnisse darlegen wollten (vgl. Burth 2010, S. 332). Der Kognitivismus ist dabei in verschiedenen Ausprägungen und Strategien zu finden. Die Argumentationsstrategie, dass moralische Urteile epistemologisch ebenso valide sein können wie andere wissenschaftliche Urteile, wenn von einem post-empiristischen und holistischen Verständnis wissenschaftlicher Urteile ausgegangen wird, erweist sich nach Burth (2010, S. 338) als besonders anschlussfähig an die wissenschaftstheoretische Diskussion und soll daher im Folgenden weiter verfolgt werden. Als Vertreter\*innen dieser Argumentation sind z. B. Julian Nida-Rümelin (1996), David Brink (1989), Richard Boyd (1988), Nico Scarano (2001) und Ulrich Druwe (1995) aufzuführen.

Ein holistisches Verständnis ethischer Theorien basiert auf einem kohärentistischen Verständnis von Begründung. Der Kohärentismus meint, dass die „Rechtfertigung einer Überzeugung nach Grad der Kohärenz mit dem Glaubenssystem“ (Burth 2010, S. 398) gegeben ist. Kohärenz beinhaltet dabei „verschiedene Subkriterien, wie Widerspruchsfreiheit, empirische Adäquatheit, das Prinzip der besten Erklärung bis hin zu ‚ästhetischen‘ Aspekten wie Eleganz oder Sparsamkeit einer Erklärung“ (Burth 2010, S. 398). Vertreter\*innen des Kohärentismus argumentieren, dass wissenschaftliche Begründung allgemein kohärentistisch sei. In diesem kohärentistischen Verständnis ordnen, revidieren und vereinfachen wissenschaftliche Theorien das gegebene Orientierungswissen. Ein hohes Maß an Kohärenz kann dabei durch Abstraktion und Reduktion erzielt werden (vgl. Nida-Rümelin 1996). Empirische Theorien rekonstruieren in diesem Sinne empirisches Orientierungswissen, ethische Theorien rekonstruieren normatives Orientierungswissen. Ethische Urteile und Theorien unterscheiden sich daher nicht von anderen wissenschaftlichen Urteilen und Theorien. Mit anderen Worten: „Ethische Theorien sind ganz normale Theorien“ (Nida-Rümelin 1996).

Ethische Theorien sind somit Versuche, normatives Orientierungswissen zu sortieren und „möglichst auf ein Konzept normativer Ethik [...] zu reduzieren“ (Burth 2010, S. 416). Als normativ bzw. moralisch wahr kann eine einzelne oder verknüpfte moralische Überzeugung somit dann eingestuft werden, wenn sie sich in das System der ethischen Theorie einfügen lässt (vgl. Burth 2010, S. 495). Dabei ist abzusehen, dass nicht ein einziger Ansatz die Komplexität des normativen Orientierungswissens systematisieren kann und dass daher eine Pluralität ethischer Theorien vonnöten ist. Zudem greifen ethische Theorien auf verschiedene Bezugspunkte zur Systematisierung zurück. Diese Arbeit folgt diesen Schlussfolgerungen der Wissenschaftlichkeit normativer Aussagen im kohärentistischen Verständnis, dass in diesem Sinne moralischen Urteilen bzw. Aussagen Wahrheitsfähigkeit zugesprochen und damit eine

normative Analyse wissenschaftstheoretisch abgesichert durchgeführt wird. Gleichzeitig ist die Diskussion zwischen nonkognitivistischen und kognitivistischen Argumenten noch nicht als abgeschlossen zu betrachten.

## **2.4) Ansätze einer Integration normativer und empirischer Analyse**

Nach der wissenschaftstheoretischen Fundierung der normativen Policy-Analyse stellt sich als nächste Frage, ob und inwiefern normative und empirische Analyse in ein gemeinsames Forschungsprogramm integriert werden können. Um diese Frage zu beantworten, wird im Folgenden der Ansatz von Hastedt (1994) diskutiert, der sowohl ethische bzw. normative als auch empirische Aspekte in seiner Konzeption inkludiert. Hastedt entwickelte diese Methodik ursprünglich, um bestimmte Techniken nach empirischem Wissen und normativen Orientierungen zu bewerten. Normativ gesehen sind dabei sowohl Komponenten der Diskursethik von Habermas als auch John Rawls' Theorie der Gerechtigkeit eingearbeitet (vgl. Burth 2010, S. 538). Burth (2010, S. 538ff) modifiziert dieses Modell, um daraus eine normative Policy-Ethik zu gewinnen. Die Leitfrage dieser Policy-Ethik lautet: „Welche Policies leisten unter welchen Bedingungen welchen Beitrag zu einem guten Leben in einer gerechten Gesellschaft?“ (Burth 2010, S. 539).

Um diese Leitfrage zu beantworten, können nach Burth (2010, S. 541) drei Stufen der Policy-Ethik angewandt werden:

- metaethische Charakterisierung von Ethik: bei Hastedt als Diskursethik vollzogen
- Entwicklung von inhaltlichen Prinzipien zur Evaluierung der Policy-Folgenabschätzung, hier nach fünf inhaltlichen Prinzipien<sup>7</sup>:
  1. Vereinbarkeit mit dem umfangreichsten System gleicher Grundfreiheiten für alle
  2. Förderlichkeit für Realisierung des umfangreichsten Systems gleicher Grundfreiheiten
  3. Förderlichkeit für die soziale Gerechtigkeit oder zumindest vereinbar damit
  4. Bewahrung der gleichen Chancen zur Berücksichtigung der Prinzipien 1 bis 3
  5. Beitrag a) sowohl die Möglichkeiten eines selbstgewählten guten Lebens jetzt und in Zukunft gewährleistet und b) zum guten Leben aller jetzt Lebenden
- inklusive Methode der Anwendung: Anwendung der inhaltlichen Prinzipien auf konkrete Probleme, d. h. eine (Ex-ante- oder Ex-post-)Policy-Folgenabschätzung in Bezug auf fünf Dimensionen (in Anlehnung an Hastedt):

---

<sup>7</sup> Die Erfüllung der Prinzipien 2 bis 5 ist dabei nicht unbedingt notwendig, sondern nur normativ erwünscht. Die Erfüllung müsste zudem empirisch bestätigt werden.

1. Gesundheitsverträglichkeit
2. Gesellschaftsverträglichkeit
3. Kulturverträglichkeit
4. psychische Verträglichkeit
5. Umweltverträglichkeit

Diese Policy-Folgenabschätzung würde die Untersuchung nach den fünf Dimensionen und deren jeweilige Bewertung nach den fünf inhaltlichen Prinzipien erfordern, insgesamt damit 25 verschiedene Untersuchungen. Die Policy-Folgenabschätzung würde dabei methodisch teilweise empirisch vorgenommen.<sup>8</sup> Durch diese Einbettung der empirischen Kausalanalyse in die normative Bewertung würden normative und empirische Analyse praktisch im Rahmen eines normativen Modells integriert (vgl. Burth 2010, S. 542).

## **2.5) Eigener Ansatz zur Integration normativer und empirischer Analyse**

Das von Burth entwickelte und auf Hastedt basierende Modell stellt eine wissenschaftstheoretisch fundierte und umfassende Möglichkeit zur expliziten Integration von empirischer und normativer Policy-Analyse dar. Daher wird dieses Modell für die vorliegende Arbeit als Grundlage herangezogen. Aus wissenschaftstheoretischen und methodischen Gründen erfolgen jedoch einige Modifikationen.

Aus wissenschaftstheoretischen Gründen bietet sich eine andere Ausgangs- bzw. Leitfrage an. Bei Burth lautet die Leitfrage: „Welche Policies leisten unter welchen Bedingungen welchen Beitrag zu einem guten Leben in einer gerechten Gesellschaft?“ (Burth 2010, S. 539). Mit dieser Leitfrage sind bereits bestimmte ethische Aspekte impliziert (in diesem Fall der Wert eines guten Lebens in einer gerechten Gesellschaft). In dieser Arbeit wird die Leitfrage offener gestellt, indem gefragt wird, für welche Policy-Ziele staatliches Handeln begründbar ist und welche Instrumente zu deren Umsetzung einen Betrag leisten können. Die normative Bewertung der Policy-Ziele wird dabei pluralistisch anhand verschiedener politischer Theorien vorgenommen. Dieser pluralistische Zugang erscheint angesichts des oben ausgeführten Theorieverständnisses in Bezug auf ethische Theorien notwendig. Denn nach diesem Theorieverständnis systematisieren ethische Theorien das bestehende ethische Orientierungswissen und greifen dabei auf verschiedene Bezugspunkte zurück. Daher kann „keine der etablierten ethischen Theorien (Utilitarismus, Kantische Ethik, Rechte-basierte Ethiken etc.) beanspruchen,

---

<sup>8</sup> Als abschließender Schritt sei dann zu prüfen, ob die Ergebnisse der Policy-Bewertung mit der geklärten Intuition übereinstimmen.

für sich allein eine vollständige Systematisierung unseres moralischen Orientierungswissens zu bewerkstelligen“ (Burth 2010, S. 495), und es bedarf einer „Kombination unterschiedlicher ethischer Theorien“ (Burth 2010, S. 495).

Da in Burths Modell eine integrierte Bewertung von Policies durch 25 Untersuchungen (fünf Prinzipien mit jeweils fünf Dimensionen, s. Abschnitt II.2.4) als sehr aufwändig erscheint, bietet sich methodisch gesehen folgendes schlankeres Forschungsdesign zur Integration normativer und empirischer Analyse an: Eine normative Diskussion anhand verschiedener politischer Theorien kann als erster Schritt eruieren, ob Handlungsbedarf besteht und falls ja, ob staatliches Handeln für das jeweilige Policy-Ziel legitim wäre. Als zweiter Schritt kann zur Folgenabschätzung empirisch analysiert werden, welchen Beitrag staatliches Handeln durch politische Instrumente für die Erreichung des Policy-Ziels leisten könne. Für ein schlankeres Forschungsdesign können zudem einige von Hastedts Dimensionen ausgelassen werden. Die Einbeziehung der anderen beiden Dimensionen ‚Kulturverträglichkeit‘ und ‚psychische Verträglichkeit‘ würde im empirischen Teil eine aufwändige qualitative Methodik erfordern; zudem sind diese Dimensionen für die Fragestellungen der vorliegenden Arbeit nicht zentral und sollen daher hier nicht berücksichtigt werden. Damit bleiben als Dimensionen die Gesundheitsverträglichkeit, die Gesellschaftsverträglichkeit und die Umweltverträglichkeit. Das Kriterium, das die Verträglichkeit der Folgen für die Gesellschaft beinhaltet, kann dabei in zwei Dimensionen differenziert werden, die zum einen die sozialen Folgen und zum anderen die ökonomischen Folgen bemessen. Daraus würde für die empirische Untersuchung die Bewertung der Folgen nach vier verschiedenen Feldern erfolgen: Gesundheit, Soziales und Ökonomie sowie Umwelt. Die Policy-Folgenabschätzung kann zudem ex-ante und ex-post vorgenommen werden. Aus diesen Argumentationen folgen sechs Schritte für die Durchführung der integrierten normativen und empirischen Analyse:

#### A. Normative Analyse

1. normative Analyse zur Diskussion des Handlungsbedarfs
2. normative Analyse zum Identifizieren des erforderlichen staatlichen Handelns aus verschiedenen relevanten ethischen bzw. politischen Theorien / Modellen

#### B. Empirische Analyse: Ex-post-Folgenabschätzung

1. empirische Analyse zum Identifizieren existierender politischer Instrumente und deren Folgen
2. Auswertung der existierenden politischen Instrumente anhand der Folgen nach vier

verschiedenen Dimensionen (Ökologie, Ökonomie, Soziales und Gesundheit) (aus Hastedts Dimensionen)

#### C. Modellierungsbasierte Analyse: Ex-ante-Folgenabschätzung

1. Identifizieren nicht implementierter politischer Instrumente und Abschätzung ihrer Folgen durch Modellierungsstudien
2. Auswertung der nicht implementierten politischen Instrumente anhand der Folgen nach vier verschiedenen Dimensionen (Ökologie, Ökonomie, Soziales und Gesundheit) (aus Hastedts Dimensionen)

Mit diesen Modifizierungen kann das Modell von Burth zu einem potenziell leistungsfähigen und gleichzeitig schlanken Modell integrierter normativer und empirischer Analyse entwickelt werden. Diese Analyseschritte werden in den Abschnitten III, IV, V und VI dieser Arbeit vollzogen.

### **III. Normative Diskussion der Nachhaltigkeit des Konsums tierischer Produkte**

Erklärtes Ziel dieser Arbeit ist es, als Erstes zu diskutieren, *ob und inwieweit* der Konsum tierischer Produkte gesenkt werden *sollte*. Diese Frage kann hier aus der Perspektive von Konzepten der Nachhaltigkeit erörtert werden. Somit lautet die Frage, ob und inwiefern aus der Perspektive bestimmter Nachhaltigkeitskonzepte das aktuelle Niveau des Konsums tierischer Produkte reduziert werden sollte.

Als Basis zur Beantwortung dieser Frage werden im ersten Kapitel verschiedene Nachhaltigkeitskonzepte und deren Verständnis der Nachhaltigkeit von Ernährung beleuchtet. Da verschiedene Nachhaltigkeitskonzepte existieren und eine Auswahl erfolgen muss, wird zu Beginn die Entwicklung von Nachhaltigkeitskonzepten beleuchtet. Eine Auswahl dieser Nachhaltigkeitskonzepte wird dann näher betrachtet und die Selektionsentscheidung begründet.

Im zweiten und dritten Kapitel werden die Konzepte herangezogen, um den Konsum tierischer Produkte näher zu betrachten und, so weit wie möglich, zu bewerten. Die Ziele und Indikatoren, die die Untersuchung anhand der Konzepte leiten können, werden jeweils in diesen Kapiteln dargestellt. Bei der Anwendung der Konzepte ist zu beachten, dass eine abschließende Einschätzung der Nachhaltigkeit von Ernährung nicht möglich ist. Zudem kann die Diskussion zwar in globaler Perspektive geführt werden, aber nicht globale Gültigkeit beanspruchen. Als geographischer Bezugspunkt der hiesigen Diskussion dienen vor allem die industrialisierten Länder und dabei insbesondere Deutschland.

Im vierten Kapitel folgt dann eine Zusammenfassung der Ergebnisse der jeweiligen Diskussionen.

#### **1. Konzepte von Nachhaltigkeit und deren Bezug zu Ernährung**

##### **1.1) Entwicklung von Nachhaltigkeitskonzepten**

Ursprünge der Nachhaltigkeitsdiskussion können auf den Anfang des 18. Jahrhunderts in der Forstwirtschaft zurückgeführt werden. Auch John Stuart Mills Idee einer ‚stationären‘ Wirtschaft basiert u. a. auf Überlegungen zur Ressourcenschonung (vgl. Grunwald und Kopfmüller 2012, S. 18ff, S. 61). Intensiviert wurde die Debatte in den 1960er und 1970er Jahren, z. B. im Bericht des Club of Rome „Die Grenzen des Wachstums“ (Meadows et al. 1972). Mit dem Bericht der Brundtland-Kommission (World Commission on Environment and Development

1987) im Jahr 1987 wurde erstmals ein Nachhaltigkeitsverständnis dargelegt, das in Wissenschaft und Öffentlichkeit weite Verbreitung fand. Seitdem entwickelten sich unterschiedliche normative und analytische Nachhaltigkeitskonzepte. Als gemeinsame grundlegende Elemente der meisten Nachhaltigkeitskonzepte sehen Grunwald und Kopfmüller die „intra- und intergenerative Gerechtigkeit, die globale Orientierung und den anthropozentrischen Ansatz“ (Grunwald und Kopfmüller 2012, S. 61).<sup>9</sup> Dennoch existieren diverse Nachhaltigkeitskonzepte mit grundlegenden Unterschieden. Im Rahmen dieser Arbeit dienen die Inhalte der Nachhaltigkeitskonzepte auch als Bewertungsgrundlage für die normative Diskussion der Nachhaltigkeit des Konsums tierischer Produkte. Daher werden im Folgenden zwei Konzepte mit besonders weiter Verbreitung zunächst allgemein und dann in Bezug auf ein Verständnis nachhaltiger Ernährung betrachtet.

## 1.2) Das Säulenmodell

Das Konzept des Säulenmodells ist insbesondere in der Form des Dreisäulenmodells verbreitet, das die Säulen ‚Umwelt‘, ‚Soziales‘ und ‚Wirtschaft‘ als Pfeiler der Nachhaltigkeit aufstellt. Dabei geht es um eine „dreidimensionale Perspektive auf die Erfahrungswirklichkeit“ (Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ 1998, S. 18) und eine Austarierung, bestenfalls Integration von Zielen aller drei Dimensionen. In Bezug auf dieses Modell gibt es jedoch mittlerweile eine Reihe von Kritikpunkten. So bestehen Forderungen, neben diesen drei Säulen weitere Säulen aufzunehmen, z. B. für den Bereich der Ernährung eine Säule für die Gesundheit (vgl. Erdmann et al. 2003; Koerber 2014), die ansonsten meist dem Bereichen des Sozialen subsummiert wird. Eine Integration von oder Kompromisse zwischen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Argumenten, so eine weitere Kritik an solchen mehrdimensionalen Konzepten, ist aus diesen nicht direkt ableitbar (vgl. Grunwald und Kopfmüller 2012, S. 60). So kann ein bestimmter Zustand oder eine Handlung beispielsweise vorteilhaft für die Ökologie und die Ökonomie, aber nachteilhaft für

---

<sup>9</sup> Da letzteres Element in Bezug auf den Ernährungsbereich von besonderer Signifikanz ist, soll es hier kurz ausgeführt werden. Das Element der Anthropozentrität findet sich in zentralen internationalen Nachhaltigkeitsstrategien, z. B. der „World Commission on Environment and Development“ und der „United Nations Conference on Environment and Development“ (vgl. Di Giulio 2004, S. 73 u. 162). Darunter ist zu verstehen, dass „nicht-menschliche Lebewesen [...] primär einmal nur unter dem Aspekt [interessieren], ob sie für den Menschen von Nutzen sind. Ein Recht auf Schutz und Erhaltung haben sie nicht, das Recht auf Leben an sich ist auf den Menschen beschränkt“ (Di Giulio 2004, S. 73). In der ethischen Debatte um die Nachhaltigkeit wird allerdings diskutiert, ob dieser anthropozentrische Ansatz durch patho-, bio- oder physiozentrische Ansätze erweitert werden sollte (vgl. Carnau 2011). Dafür gibt es allerdings bisher keinen wissenschaftlichen Konsens; allenfalls wird ein „kritischer Anthropozentrismus befürwortet, der nicht nur Menschen moralischen Status einräumt“ (Carnau 2011, S. 149). In dieser Arbeit wird daher dieser Linie gefolgt und Nachhaltigkeit als anthropozentrisches Konzept erfasst.

die sozialen oder gesundheitlichen Gesellschaftsbereiche sein. Insgesamt drohe damit eine Überladung des Nachhaltigkeitskonzepts (vgl. Knaus und Renn 1998). Eine Überladenheit des Nachhaltigkeitsverständnisses durch das Säulenmodell zeigt sich auch an der folgenden Definition nachhaltiger Ernährung des FAO-Berichts „Report International Scientific Symposium on Biodiversity and Sustainable Diets“, die sich an das Säulenmodell anlehnt:

„Sustainable diets are protective and respectful of biodiversity and ecosystems, culturally acceptable, accessible, economically fair and affordable; nutritionally adequate, safe and healthy; while optimizing natural and human resources“ (FAO 2011a, S. ix). Als Nachteil könnte entsprechend gesehen werden, dass eine Nachhaltigkeitsbewertung einer Ernährungsweise wegen der Vielzahl der Dimensionen und der daraus folgenden Indikatoren äußerst kompliziert wäre (vgl. Johnston et al. 2014, S. 427). Zudem sind keine konkreten Ziele für die einzelnen Dimensionen benannt, die zumindest eine grobe Orientierung für ein nachhaltiges Niveau, hier des Konsums tierischer Produkte, bieten könnten. Ein solches Verständnis nachhaltiger Ernährung nach dem Säulenmodell weist gleichzeitig den Vorteil auf, die Vielzahl gesellschaftlich bedeutender Dimensionen zu betonen. Trotz seiner Nachteile wird dem Säulenmodell daher auch als Vorteil zugesprochen, wesentliche gesellschaftliche Bereiche zu beleuchten und deren Herausforderungen und deren Ausgleich in die Nachhaltigkeitsstrategien aufzunehmen.

Größere Unterschiede bestehen in der Ansicht, ob und in welchem Maße bestimmte Bestände von Naturkapital durch Sach- und Humankapitalien substituiert werden können („schwache Nachhaltigkeit“) oder auf jeden Fall geschützt und gepflegt werden sollten („starke Nachhaltigkeit“) (vgl. Ott und Döring 2004). Die Präferenz für eine starke Nachhaltigkeit könnte zu der Forderung führen, dass die Säule der Umwelt Vorrang haben müsse (vgl. Knaus und Renn 1998; Ott und Döring 2004). Dies kann u. a. mit dem Argument gerechtfertigt werden, dass die „Befriedigung der Bedürfnisse heutiger und zukünftiger Generationen nur möglich [ist], wenn die Natur als Lebens- und Wirtschaftsgrundlage erhalten bleibt“ (Grunwald und Kopfmüller 2012, S. 53).

### **1.3) Integratives Nachhaltigkeitskonzept**

Einen anderen Ansatz bieten integrative Nachhaltigkeitskonzepte, die die „Prämissen Zukunftsverantwortung und Verteilungsgerechtigkeit dimensionenübergreifend“ (Grunwald und Kopfmüller 2012, S. 60) anlegen. Damit können aus den konstitutiven Elementen generelle Ziele nachhaltiger Entwicklung abgeleitet werden, die sich bei Bedarf genauer operationalisieren lassen. Dabei sind die folgenden drei Ziele zentral (vgl. Grunwald und Kopfmüller

2012, S. 61): 1. die Sicherung der menschlichen Existenz, 2. die Erhaltung des menschlichen Produktivpotenzials und 3. die Bewahrung der Entwicklungs- und Handlungsmöglichkeiten der Gesellschaft. Damit weist dieses Konzept eine Nähe zum Konzept der ‚planetary boundaries‘ auf, wonach die Überschreitung planetarer Grenzen irreversible Schäden verursachen und damit den sicheren Raum für menschliche Entwicklung gefährden würde (vgl. Rockström et al. 2009; Steffen et al. 2015). Die Ziele des integrativen Konzepts sind wesentlich konkreter und enger gefasst als die Dimensionen des Säulenmodells. Dies führt dazu, dass mit einem integralen Konzept weniger umfassend gesellschaftlich bedeutsame Dimensionen erfasst werden. Gleichzeitig könnte eine darauf aufbauende Nachhaltigkeitsbewertung präzisere Urteile über die Nachhaltigkeit von Handlungen, wie den aktuellen Konsum tierischer Produkte, treffen.

Nach dem integrativen Modell kann eine nachhaltige Ernährungsweise als eine Ernährungsweise verstanden werden, die zur Sicherung der menschlichen Existenz, zur Erhaltung des menschlichen Produktivpotenzials und zur Bewahrung der Entwicklungs- und Handlungsmöglichkeiten der Gesellschaft beiträgt. Eine ähnliche Definition des FAO-Berichts „Report International Scientific Symposium on Biodiversity and Sustainable Diets“ betont mit den niedrigen Umweltauswirkungen und der Ernährungssicherheit das erste und das zweite Ziel des integrativen Modells und kommt diesem Modell somit deutlich näher: „Sustainable Diets are those diets with low environmental impacts which contribute to food and nutrition security and to healthy life for present and future generations” (FAO 2011a, S. ix).

#### **1.4) Diskussion der Anwendung der Nachhaltigkeitskonzepte**

Unterschiede im Verständnis von Nachhaltigkeit führen, wie hier gezeigt wurde, auch zu unterschiedlichen Verständnissen von nachhaltiger Ernährung. Die Entwicklung einer einzelnen Definition nachhaltiger Ernährung könnte sich als herausfordernd erweisen, auch weil die menschlichen Bedürfnisse kulturell und geographisch stark variieren können. Daher erscheint es sinnvoll, verschiedene Verständnisse und Definitionen nachhaltiger Ernährung in den Blick zu nehmen.

Die Anwendung eines Verständnisses nach dem integrativen Ansatz hat, wie oben erwähnt, den Nachteil, weniger gesellschaftliche Dimensionen explizit aufzunehmen und zu thematisieren. Aufgrund der enger und basaler gefassten Ziele von Nachhaltigkeit kann allerdings ein solches Verständnis nachhaltiger Ernährung genauer indizieren, welches Maß des Konsums tierischer Produkte das Erreichen dieser basalen Nachhaltigkeitsziele noch ermöglichen

würde. Ökologische, soziale und ökonomische Aspekte nach dem Säulenmodell dennoch explizit zu beachten, kann gleichzeitig als wichtig eingeschätzt werden. Denn auch bei Handlungen, die in Richtung der Ziele des integrativen Ansatzes führen, ist eine ökonomie- und sozialverträgliche Umsetzung vorzuziehen (vgl. Grunwald und Kopfmüller 2012, S. 54).

Eine Anwendung beider Ansätze könnte daher die jeweiligen Stärken der Ansätze verbinden. Zudem wurde im oberen Abschnitt II.2 eine pluralistische Anwendung von verschiedenen relevanten Modellen gefordert. Daher wird für die nächsten Abschnitte ein doppelter Ansatz genutzt. Zuerst soll in der Perspektive des integrativen Modells diskutiert werden, wie anhand dessen Nachhaltigkeitsziele der aktuelle Konsum tierischer Produkte einzuschätzen ist. Besonders hier sollen Hinweise gesammelt werden, inwieweit eine Reduktion der Produktion und des Konsums tierischer Produkte aus Nachhaltigkeitssicht als erforderlich eingeschätzt werden kann, d. h. wie stark der Konsum tierischer Produkte in Industrieländern sinken sollte. Als Zweites kann nach dem Säulenmodell geprüft werden, welche Folgen einer Reduktion von Konsum und entsprechend von Produktion tierischer Produkte in den genannten Dimensionen auftreten könnten und inwiefern eine Integration oder Austarierung von Zielen der Dimensionen möglich wäre. Dabei wird für das Politikfeld ‚Ernährung‘ die Forderung aufgegriffen, als vierte Säule den Bereich ‚Gesundheit‘ aufzunehmen und damit zusätzlich explizit gesundheitliche Implikationen ebenfalls zu erfassen, da die Dimension der Gesundheit für den Ernährungsbereich besondere Bedeutung aufweist (vgl. Erdmann et al. 2003).

Um zu diskutieren, ob für das Einhalten der jeweiligen Nachhaltigkeitsziele der Konsum tierischer Produkte zu reduzieren ist, sind auch unterschiedliche Strategien zu debattieren. Dabei bieten sich insbesondere die Strategien der Effizienz, der Konsistenz und der Suffizienz an (vgl. Grunwald und Kopfmüller 2012, S. 93).<sup>10</sup> Eine Reduktion tierischer Produkte kann vor allem der Suffizienzstrategie zugeordnet werden (vgl. Stengel 2011, S. 143). Zu beiden Konzepten wird daher auszuführen sein, welche Strategien zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele jeweils als zielführend erscheinen und ob eine Suffizienzstrategie als förderlich und / oder notwendig eingeschätzt wird.

---

<sup>10</sup> Unter der Effizienzstrategie ist die „Minimierung des Material- und Energieeinsatzes pro Produktionseinheit“ (Grunwald und Kopfmüller 2012, S. 92), unter der Konsistenzstrategie die „Anpassung der durch menschliches Wirtschaften erzeugten Stoffströme an die natürlichen Stoffwechselprozesse“ (Grunwald und Kopfmüller 2012, S. 93) zu verstehen. Suffizienzmaßnahmen hingegen fokussieren auf „einen genügsamen, umweltverträglichen Verbrauch von Energie und Materie durch eine geringe Nachfrage ressourcenintensiver Güter und Dienstleistungen“ (Stengel 2011, S. 140).

## **2. Nachhaltigkeit der Ernährung und Ernährungssysteme nach dem integrativen Ansatz**

In diesem Abschnitt wird nach dem integrativen Nachhaltigkeitskonzept diskutiert, inwiefern die derzeitige Ernährungsweise bzw. der Konsum tierischer Produkte die beiden Ziele der Sicherung der menschlichen Existenz und der Erhaltung des menschlichen Produktivpotenzials ermöglicht und somit nach diesem Konzept als nachhaltig bezeichnet werden kann. Das dritte Ziel der Bewahrung der Entwicklungs- und Handlungsmöglichkeiten der Gesellschaft inkludiert dagegen als Unterziele gesellschaftliche, politische und kulturelle Ziele in Form von gleichwertigen Chancen und politischer Teilhabe aller Mitglieder der Gesellschaft sowie die Wahrung des kulturellen Erbes und der kulturellen Pluralität. Dieses Ziel steht nicht in deutlicher Verbindung mit der Thematik dieser Arbeit und muss hier nicht weiter betrachtet werden

### **2.1) Sicherung der menschlichen Existenz**

Als erstes Kriterium kann betrachtet werden, inwiefern die gegenwärtige Ernährungsweise dem Ziel der Sicherung der menschlichen Existenz entspricht. Darunter ist nach dem integrativen Nachhaltigkeitskonzept zum Ersten die Vermeidung von „Gefahren und unvermeidbare[n] Risiken für die menschliche Gesundheit durch anthropogen bedingte Umweltschäden“ (Grunwald und Kopfmüller 2012, S. 63), zum Zweiten die Sicherung eines Mindestmaßes an Grundversorgung (wie Wohnung, Ernährung etc.) und zum Dritten die Möglichkeit einer Existenzsicherung (durch frei übernommene Tätigkeiten) gefasst (vgl. Grunwald und Kopfmüller 2012, S. 62ff). Für den ersten Aspekt könnten verschiedene Umweltschäden, z. B. im Rahmen des Konzepts der planetaren Grenzen diskutiert werden. Da diese auch bei weiteren Nachhaltigkeitsaspekten (s. Abschnitt III.3.3) thematisiert werden und um an dieser Stelle den Schwerpunkt auf direkte Risiken für die Sicherung der menschlichen Existenz zu legen, soll sich die Diskussion auf den zweiten Aspekt der Sicherung eines Mindestmaßes an Ernährungsgrundversorgung fokussieren. Der dritte Aspekt der Möglichkeit einer Existenzsicherung (durch frei übernommene Tätigkeiten) wird im Rahmen der Thematik dieser Arbeit als nicht relevant eingeschätzt.

Bei der Diskussion der Sicherung eines Mindestmaßes an Ernährungsgrundversorgung ist nach intergenerativer Perspektive nicht nur die Existenz der jetzigen Weltbevölkerung, sondern auch der zukünftigen Weltbevölkerung zu beachten. Deren Anzahl könnte sich bis zum Jahr 2080 nicht auf nur neun Milliarden Menschen, wie bisher meist angenommen, sondern

eventuell auf 10,4 Milliarden Menschen belaufen (vgl. United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division 2022, S. i). Für die Sicherung eines Mindestmaßes an Grundversorgung müsste bei steigender Weltbevölkerung entweder der Konsum verändert oder die Produktion angepasst, d. h. die derzeitige Anbaufläche für menschliche Nahrungsmittel ausgeweitet und / oder intensiviert, werden, um einen ‚yield gap‘ zu schließen. Nach einer Studie von Tilman und Clark (2014) wären zwischen 370 und 740 Millionen mehr Hektar an Ackerland bis zum Jahr 2050 nötig. Eine Ausweitung der Anbauflächen oder eine Intensivierung des Ressourceneinsatzes wird jedoch aufgrund zahlreicher akuter ökologischer Probleme, insbesondere der Abholzung wertvoller Waldflächen, nicht als nachhaltige Option bewertet (vgl. Cassman et al. 2003; Foley et al. 2011).

Ohne Ausweitung der Flächen und des Ressourceneinsatzes wäre eine ‚nachhaltige Intensivierung‘, d. h. eine umweltverträgliche Effizienzstrategie, in der gesamten Landwirtschaft denkbar. Nach Bajzelj et al. (2014) würde allerdings auch eine nachhaltige Intensivierung nicht die zukünftigen Bedürfnisse ohne Ausweitung der Flächen und Erhöhung der Emissionen von Treibhausgasen (THG) decken. Bei gleichen Konsummustern bliebe noch eine Effizienzsteigerung bei bisher nur wenig produktiven Flächen. Damit lassen sich allerdings nach bisherigen Studien nur für 850 Millionen Menschen zusätzlich Lebensmittel erzeugen (vgl. West et al. 2014).<sup>11</sup> Auch mit Intensivierung der Anbauflächen wird es daher als sehr unwahrscheinlich eingeschätzt, dass unter den Rahmenbedingungen des globalen Klimawandels neun Milliarden, geschweige denn elf Milliarden Menschen mit den derzeitigen Ernährungsmustern ernährt werden können (vgl. Bajzelj et al. 2014). Die zukünftige Versorgung der Weltbevölkerung und damit auch deren Existenz sind somit als stark gefährdet anzusehen.

Auf der anderen Seite argumentieren weitere Wissenschaftler\*innen aus einer Perspektive der Konsistenzstrategie dafür, die Tierhaltung weiter zu ermöglichen und dabei deren Umfang optimal an die natürlichen Ökosystemgegebenheiten anzupassen. Dafür sollte die Produktion tierischer Produkte auf die Verwertung von Lebensmittelresten und eine umweltverträgliche Weidehaltung auf Graslandflächen setzen, die nicht für den Ackerbau und damit für die Ernährung verfügbar sind. Mit dieser Konsistenzstrategie könnten allerdings global nach einer Studie von van Zanten et al. (2016) nur 21 Gramm tierisches Protein pro Kopf und Tag produziert werden, was für Europa eine Reduktion um ca. zwei Drittel im Vergleich zum aktuellen

---

<sup>11</sup> Selbst diese Erhöhung des Ertrags könnte wegen Klimawandels weiter erschwert werden (vgl. Parry et al. 2005). Denn die globale Erwärmung führt zu starken Minderungen des Ertrags/der Ernte ab einer Erwärmung von 1,5 bis 2 Grad Celsius (vgl. Schellnhuber et al. 2014, S. xix).

Konsum bedeuten würde. Für die EU schätzen Buckwell und Nadeu (2018), dass die Weidewirtschaft im Rahmen einer nachhaltigen Bewirtschaftung EU-weit um 40 bis 70 Prozent reduziert werden sollte. Auch eine konsistenzbezogene Argumentation würde daher eine Reduktion der Produktion und des Konsums tierischer Produkte implizieren.

Zahlreiche Studien argumentieren daher in Richtung einer Suffizienzstrategie, d. h. einer Reduktion der Produktion und des Konsums tierischer Produkte. Nach Tilman (2014, S. 4) würde eine Ernährung mit weniger oder ohne Fleisch zu Flächeneinsparungen statt zu Flächenausweitungen führen. Erb et al. (2009) zufolge erscheint im Falle einer Reduktion des Konsums tierischer Produkte auf insgesamt 360 kcal pro Person und Tag aus tierischen Produkten, d. h. ebenfalls um ca. zwei Drittel, eine adäquate Versorgung von neun Milliarden Menschen als realisierbar, ohne massiv Flächen auszuweiten. Für ein Szenario von elf Milliarden Menschen müssten nach Cassidy et al. (2013) sogar alle Lebensmittel für den direkten menschlichen Konsum verwendet werden. Willett et al. (2019) kalkulieren jedoch mit geringen Landnutzungsänderungen bei pflanzlicheren Ernährungsstilen, wenn in Ländern (u.a. vor allem auch im Globalen Süden), die derzeit eine nicht optimale Ernährung mit viel Getreideprodukten aufweisen, auch mehr Platz für Gemüse und Hülsenfrüchte benötigt würden. Hier wären effizienzbezogene Maßnahmen für einen weniger flächenintensiven Anbau für diese Produkte hilfreich. In Ländern des Globalen Nordens würden jedoch Flächeneinsparungen durch pflanzlichere Ernährungsweisen entstehen (vgl. Willett et al. 2019, S. 27).

Eine suffizienzartige Reduktion tierischer Produkte in der Ernährungsweise in Ländern des Globalen Nordens wäre nach diesen Studien daher geboten, um die Sicherung eines Mindestmaßes an Ernährungsgrundversorgung der wachsenden Zahl von Menschen und damit deren Existenz zu ermöglichen.

## **2.2) Erhaltung des menschlichen Produktivpotenzials durch Klimaschutz**

Das Ziel des integrativen Nachhaltigkeitskonzepts zur Erhaltung des menschlichen Produktivpotenzials umfasst drei Unterziele: zum Ersten das Nichtüberschreiten der Nutzungsrate der erneuerbaren Ressourcen und die Nichtgefährdung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der jeweiligen Ökosysteme, zum Zweiten die Erhaltung der nicht erneuerbaren Ressourcen und zum Dritten die Nichtüberschreitung der Aufnahmefähigkeit von Umweltmedien und Ökosystemen durch die Freisetzung von Stoffen (vgl. Grunwald und Kopfmüller 2012, S. 63). Da in diesem Abschnitt des integrativen Ansatz insbesondere auch diskutiert werden soll, inwieweit

der Konsum tierischer Produkte sinken soll, wird für diesen Abschnitt der Fokus auf den dritten Aspekt der Nichtüberschreitung der Aufnahmefähigkeit von Umweltmedien und Ökosystemen und hier vor allem zu den Entwicklungen der THG-Emissionen als Gefahr für die Aufnahmefähigkeit der Umweltmedien gelegt. Denn insbesondere für die Diskussion stehen umfangreiche Studien mit quantifizierbaren Ergebnissen bereit. Weitere Aspekte der Nichtüberschreitung der Aufnahmefähigkeit von Umweltmedien und Ökosystemen sowie des Nichtüberschreitens der Nutzungsrate der erneuerbaren Ressourcen und der Nichtgefährdung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der jeweiligen Ökosysteme können im Abschnitt III.3 analysiert werden.

Die derzeitige Weiterentwicklung der Ernährungskonsumweisen und damit des Tierhaltungsektors würde nach Tilman et al. (2014) zu einer starken Erhöhung der THG-Emissionen des landwirtschaftlichen Sektors um 80 Prozent im Jahr 2050 führen. Dies würde die globalen Anstrengungen zur Eindämmung des Klimawandels (vgl. Pelletier und Tyedmers 2010; Hedenus et al. 2014) und damit die Aufnahmefähigkeit des Ökosystems überschreiten.<sup>12</sup>

Eine Möglichkeit zur Senkung der THG-Emissionen wäre die effizienzartige Optimierung der Erzeugung tierischer Produkte. Hedenus et al. (2014) kommen allerdings zu dem Schluss, dass in den Szenarien der erhöhten Produktivität bzw. der effizienzbezogenen, technischen Emissionseinsparungen im Jahr 2070 die landwirtschaftlichen THG-Emissionen das dann noch verfügbare globale Budget an THG-Emissionen für das Zwei-Grad-Ziel überschreiten würden. Dies trifft sich mit der Analyse von Wirseniuss et al. (2011), dass eine effizienz- und produktionsseitige Minderung der THG-Emissionen Minderungsmaßnahmen von nur 10 bis 20 Prozent (in der Landwirtschaft der EU) erreichen könnte.

Eine Konsistenzstrategie könnte für die Landwirtschaft eine Anpassung der Produktionsweise an die natürlichen Stoffwechselprozesse in einer Form bedeuten, die zu einer geringeren Abgabe von THG-Emissionen oder gar zu einer Aufnahme von THG-Emissionen führen würde. So argumentieren einige Wissenschaftler\*innen, dass eine extensive Weidehaltung als Senke zur Aufnahme von THG-Emissionen führen würde (vgl. z.B. DeVore 2016). Nach einer umfassenden Auswertung von Garnett et al. (2017, S. 118) könnte die reine Weidehaltung global nur 20 bis 60 Prozent der selbst verursachten THG-Emissionen durch CO<sub>2</sub>-Bindung in Böden

---

<sup>12</sup> Denn selbst bei radikalen Veränderungen aller Sektoren ist nur schwer davon auszugehen, dass alle anderen Sektoren in den Jahren 2050 bis 2100 klimaneutral ausgestaltet sein werden (vgl. IPCC 2014, S. 19). Pelletier und Tyedmers (2010) prognostizieren daher für das Jahr 2050, dass 52 Prozent des gesamten Budgets an THG-Emissionen, das mit dem Zwei-Grad-Ziel konsistent ist, durch die Tierhaltung besetzt wären.

ausgleichen. Gleichzeitig macht die reine Weidehaltung nur einen geringen Teil der Produktion (13 Prozent bei Fleisch und 6 Prozent bei Milch) aus. Der andere Teil der Tierhaltung wäre für den Klimaschutz dagegen nicht im Sinne einer Konsistenzstrategie besser an die natürlichen Stoffwechselprozesse anpassbar und müsste folglich reduziert werden. Eine Konsistenzstrategie könnte daher nur in geringem Umfang zur Reduktion von THG-Emissionen führen und würde ebenfalls eine Reduktion der Produktion und des Konsums tierischer Produkte implizieren.

Damit bleibt die Frage, in welchem Maße suffizienzartig der Konsum tierischer Produkte für die Einhaltung des Zwei-Grad-Ziels zu sinken hätte. Bei einer klimabewussten Ernährung mit weltweit durchschnittlich 554 kcal pro Kopf und Tag aus tierischen Produkten würde nach Hedenus (2014) die Landwirtschaft ca. 50 Prozent der für alle Sektoren erlaubten THG-Emissionen für sich in Beschlag nehmen; bei einer flexitarischen Ernährungsweise mit 141 kcal aus tierischen Produkten wären es sogar nur ca. 30 Prozent aller vorgesehenen THG-Emissionen.<sup>13</sup> McMichael et al. (2007) berechnen, dass eine Anpassung des Fleischkonsums auf weltweit durchschnittlich 90 Gramm pro Person und Tag (davon nicht mehr als 50 Gramm Rindfleisch) nötig wäre, um die THG-Emissionen des Tierhaltungssektors zu stabilisieren. Für Deutschland würde dies in Relation zum heutigen Fleischkonsum nach FAOSTAT-Angaben eine Reduktion des Fleischkonsums von ca. 64 Prozent bedeuten. Auch ein Bericht des Umweltbundesamts kommt zu dem Ergebnis, dass eine Reduktion des Konsums von Milchprodukten um über 30 Prozent und von Fleisch um ca. 25 bis 55 Prozent notwendig ist (vgl. Osterburg et al. 2013), wenn Deutschland bis zum Jahr 2050 seine THG-Emissionen wie geplant um maximal 95 Prozent senken will (vgl. BMUB 2014). Willet et al. (2019, S. 17) sprechen sich dafür aus, trotz Bevölkerungswachstums die THG-Emissionen für die Lebensmittelproduktion im Jahr 2050 auf höchstens 5.000 MT CO<sub>2</sub>eq (gegenüber den von ihnen für ein business-as-usual-Szenario prognostizierten 9.800 MT CO<sub>2</sub>eq) zu begrenzen, was die Hälfte der gesamten THG-Emissionen aller Sektoren bedeuten würde, die mit dem Zwei-Grad-Ziel noch kompatibel wären. Nach ihrer Studie wäre dieses Ziel alleine mit einer Veränderung der Ernährungsweise mit weniger tierischen Produkten auf umgerechnet durchschnittlich ca. 340 kcal pro Tag erreichbar.

---

<sup>13</sup> Die Berechnungen der Studien wurden durch den Autor auf Basis von zusätzlichem Quellenmaterial von Hedenus et al. (2014) für eine bessere Vergleichbarkeit mit anderen Angaben in diesem Werk in die Maßeinheit kcal umgerechnet.

### **3. Nachhaltigkeit der Ernährungsweise und Ernährungssysteme nach dem Säulenmodell**

Im vorherigen Abschnitt wurden Nachhaltigkeitsziele nach dem integrierten Nachhaltigkeitskonzept dargestellt und auf den Ernährungsbereich übertragen. Dabei wurden Argumentationen beleuchtet, inwiefern eine Reduktion des Konsums tierischer Produkte für die Erreichung dieser Ziele notwendig sei. In diesem Abschnitt soll, wie oben erwähnt, nun geprüft werden, inwieweit eine Reduktion der Produktion und des Konsums tierischer Produkte nach den Zielen der Dimensionen des Säulenmodells erforderlich oder zumindest mit diesen vereinbar ist. Falls sich als Ergebnis zeigen würde, dass eine solche Reduktion nur mit Teilen der Ziele der Dimensionen in Einklang steht, kann diskutiert werden, ob eine Austarierung bzw. ein Kompromiss zwischen diesen Dimensionen erreichbar sein könnte. Bei dieser Diskussion soll, wie angemerkt, eine globale Perspektive eingenommen, aber nicht der Anspruch globaler Gültigkeit erhoben werden; vielmehr soll der geographische Fokus vor allem auf den industrialisierten Ländern, insbesondere auf Deutschland, liegen. Neben den drei Säulen ‚Ökologie‘, ‚Soziales‘ und ‚Ökonomie‘ des Dreisäulenmodells wird auch die vierte Säule ‚Gesundheit‘ (s. Abschnitt III.1.2) betrachtet. Damit kann ein umfassenderes und genaueres Bild zur Problemstellung dieses Bereichs erreicht werden. Allerdings stellt sich hier die Frage, welche konkreten Ziele für die vier Säulen im Rahmen der Diskussion verwendet werden. Denn zu diesen vier Dimensionen können nicht alle gesellschaftlich bedeutsamen Ziele diskutiert werden, da zum einen diese nicht alle einen direkten Bezug zur Produktion und zum Konsum tierischer Produkte aufweisen und zum anderen dies den Rahmen dieser Arbeit überschreiten würde. Für die Auswahl der gesellschaftlich relevantesten Ziele kann der Bericht der Enquete-Kommission der Bundesregierung (1998) zur nachhaltigen Entwicklung als Grundlage dienen, der die folgenden Ziele aufführt:

- Ökonomie
  - bestmögliche Versorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen
  - Erhöhung des Wohlstandes
  - Vermeidung der Verzerrung der Wirtschaftsordnung durch
    - Subventionen
    - nichtinternalisierte Kosten
- Ökologie:

- Beachtung der Belastungsgrenzen der Umwelt
- Berücksichtigung des zeitlichen Anpassungsbedarfs natürlicher Systeme
- effizienterer Umgang mit endlichen Ressourcen
- Soziales
  - Befriedigung elementarer Grundbedürfnisse
  - Erwerbsfähigkeit und -möglichkeit (Arbeitsplätze und Arbeitsbedingungen)
  - (gerechte Verteilung von Einkommen und Lebenschancen)
- Gesundheit
  - individuelle Gesundheit
  - öffentliche Gesundheit

Ein Bild mit all diesen Zielen kann äußerst vielschichtig und komplex ausfallen, wie in Vorausschau die folgende Übersicht gebende Abbildung 9 illustriert. Darin sind als Vorschau zu Ergebnissen der folgenden Diskussionen die relevantesten Problematiken als ovale Elemente nach den vier Dimensionen geordnet aufgeführt, die nach den folgend genannten Studien u. a. durch den Konsum und die Produktion tierischer Produkte mit ausgelöst werden. Als rechteckige Elemente sind die bedeutendsten Faktoren dargestellt, die nach den Studien die Problematiken mit verursachen.

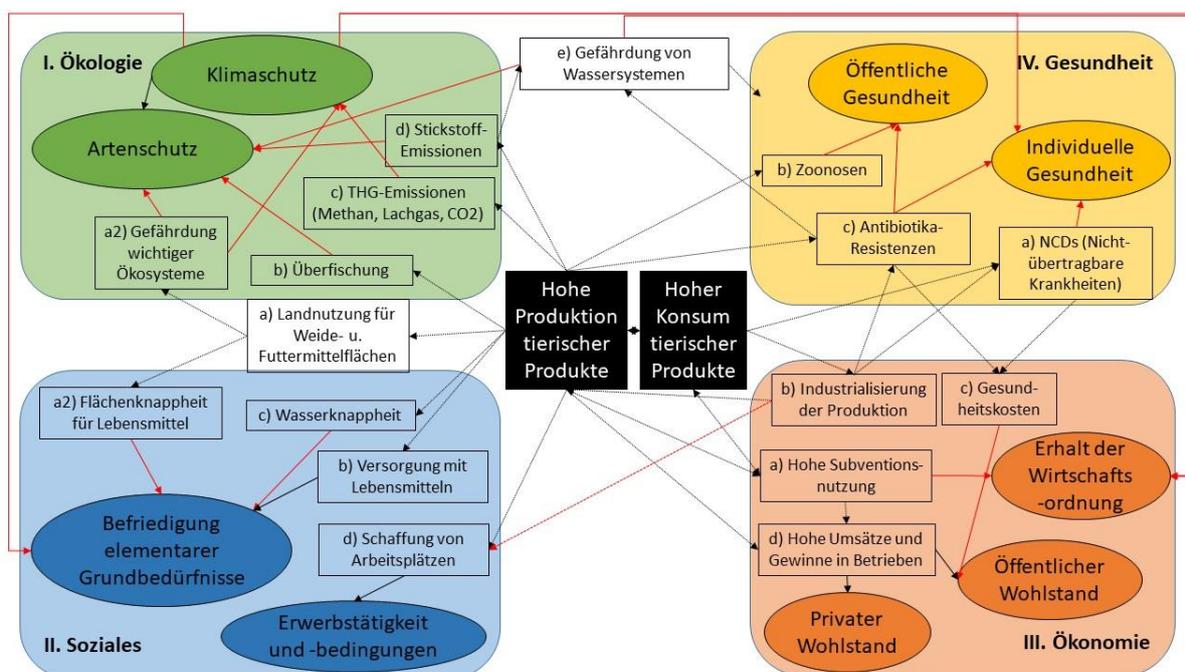


Abbildung 9: Übersicht der Folgen hoher Produktion und hohen Konsums tierischer Produkte

### 3.1) Ökonomische Perspektive

In der ökonomischen Perspektive wird erörtert, inwiefern die Produktion und der Konsum tierischer Produkte im aktuellen Niveau mit den folgenden ökonomischen Zielen vereinbar sind:

- Erhöhung des Wohlstandes
- Vermeidung der Verzerrung der Wirtschaftsordnung durch Subventionen und nichtinternalisierte Kosten

Der letztere Punkt wird für die Übersichtlichkeit in zwei verschiedenen Abschnitten behandelt. Das Ziel der bestmöglichen Versorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen wird dabei in der Dimension ‚Soziales‘ in Bezug auf das Ziel der Befriedigung von Grundbedürfnissen mitdebattiert (s. Abschnitt III.3.2).

#### 3.1.1) Erhöhung des Wohlstands: Ökonomische Folgen auf Produktionsseite

Eine Betrachtung der Folgen auf den gesamtgesellschaftlichen Wohlstand bei Veränderung des Konsums tierischer Produkte ist aufgrund fehlender Studien zu passenden ökonomischen Szenarien derzeit nicht möglich. An dieser Stelle kann daher nur der Wertschöpfungssektor der Tierhaltung selbst betrachtet werden. Den Sektor der Tierhaltung würdigen insbesondere Berufsverbände als bedeutenden Faktor für die Wertschöpfung in der Landwirtschaft. Global beträgt der Wert der landwirtschaftlichen Produktion nach FAOSTAT-Angaben im Jahr 2021 3.999 Milliarden Euro (d. h. 5,2 Prozent des weltweiten Bruttoinlandsprodukts); die Tierhaltung trägt dazu knapp ca. ein Drittel mit 1.228 Milliarden Euro (d. h. 1,6 Prozent des weltweiten Bruttoinlandsprodukts) ein Drittel bei.<sup>14</sup>

Im Globalen Norden führte der Ausbau der Produktivität der Tierhaltung zu Produktionsmengen, welche teilweise deutlich über den vor Ort konsumierten Mengen liegen, d. h. zu einem Selbstversorgungsgrad von über 100 Prozent (vgl. z. B. für Deutschland BMEL 2020). Dies führt zum Export von tierischen Produkte, unter anderem in Länder des Globalen Südens, in denen daraufhin oftmals kleine landwirtschaftliche Betriebe ihre Existenzgrundlage verlieren

---

<sup>14</sup> Der Verkauf tierischer Produkte bringt auch in Industrieländern Betrieben gewichtige Umsätze, in Deutschland ca. 27,6 Milliarden Euro für tierische Produkte direkt und weitere 5,4 Milliarden Euro für Futtermittel. Im übrigen Ackerbau wurde ein Umsatz von insgesamt 20,7 Milliarden Euro erwirtschaftet (vgl. Deutscher Bauernverband 2018a). Dabei kommen 61 Prozent der Verkaufserlöse aus der Tierhaltung (vgl. BMEL 2022, S. 12). Ein Teil der Umsätze aus der Tierhaltung fließt über gewährleistete Steuern auch an die öffentlichen Haushalte. In ca. zwei Dritteln der landwirtschaftlichen Betriebe in Deutschland werden Tiere gehalten, wobei der Anteil der Betriebe ohne Tierhaltung deutlich wächst (vgl. Deutscher Bauernverband 2018b).

(vgl. z. B. VEN 2023). Viele zivilgesellschaftliche Initiativen fordern daher einen Reduzierung des Tierhaltungssektors im Globalen Norden auf den Umfang der dort konsumierten Mengen (vgl. z. B. Wiggerthale 2011). Falls in den Ländern des Globalen Nordens zukünftig eine Reduktion des Konsums tierischer Produkte aus gesundheitlichen und / oder ökologischen Gründen eintreten sollte, würde dies bedeuten, dass die Produktion des Tierhaltungssektors zusätzlich ebenfalls entsprechend sinken müsste.

Ein geringerer Konsum tierischer Produkte und damit auch eine geringere Nachfrage würden für Betriebe mit Tierhaltung einen Umsatzverlust bedeuten und den Strukturwandel hin zu Betrieben ohne Tierhaltung vermutlich beschleunigen. Inwieweit ein solcher Strukturwandel mit einer Verringerung der Wertschöpfung und des Einkommens von Landwirt\*innen verbunden wäre, ist nach Kenntnisstand des Autors noch wenig untersucht.

Eine Studie von Meier et al. (2014) deutet zumindest darauf hin, dass die Wettbewerbsfähigkeit der einheimischen Landwirtschaft bei einem geringeren Konsum von tierischen Produkten durch Landflächeneinsparungen sogar steigen könnte. Dennoch ist eine Forschungslücke für die Frage zu konstatieren, welche Folgen ein solcher Strukturwandel hätte (auch auf gesamtgesellschaftlicher Ebene) und inwiefern dieser Strukturwandel durch eine öffentliche Unterstützung von Betrieben weitgehend ökonomisch tragfähig gestaltet werden kann.

### **3.1.2) Direkte öffentliche Kosten: Ökonomische Folgen auf staatlicher Seite**

An dieser Stelle ist zu diskutieren, welche direkten öffentlichen Kosten für die staatlichen Haushalte im Bereich der Tierhaltung entstehen. Dabei werden zum einen die relevantesten direkten öffentlichen Subventionen für die Tierhaltung und zum anderen Belastungen der staatlichen Haushalte durch den Tierhaltungssektor betrachtet. Der Sektor der Tierhaltung erhält, wie der gesamte Sektor der Landwirtschaft, in den meisten Ländern öffentliche Subventionen im Sinne von direkten finanziellen Zuschüssen an Unternehmen. Die Subventionen begründen Berufsverbände und politische Akteur\*innen (vgl. z. B. Bundesregierung 2011, S. 25) mit der Sicherung landwirtschaftlicher Betriebe, die wiederum den Ländern eine gewisse Ernährungssicherheit gewähren würden.

Die Produktion der Tierhaltung wird global mit beachtlichen Subventionen unterstützt. Global erhalten nach Springmann und Freund (2022) die Produktion von Fleischprodukten 50 Milliarden US-Dollar, die Produktion von Milchprodukten ca. 22,5 Milliarden US-Dollar pro Jahr. Nach einer Studie von FAO, UNDP und UNEP (2021, S. 38ff) belaufen sich die Subventionen für die Tierhaltung je nach Kalenderjahr auf zwischen 8 und 18 Prozent der Wertschöpfung, wobei die indirekte Subventionierung der Futtermittelproduktion noch nicht berücksichtigt ist.

Da nach dieser Studie relative klimaschädliche Produkte (wie auch Rindfleisch und Milchprodukte) die meisten Subventionen erhalten würden, fordern FAO, UNDP und UNEP die Neuausrichtung der Subventionen für eine nachhaltigere Landwirtschaft. Nach Springmann und Freund (2022) würde eine teilweise oder komplette Neuausrichtung der Subventionen deutlich zu einer Erhöhung der landwirtschaftlichen Produktion sowie zu Verringerung der ernährungsbezogenen THG-Emissionen führen. In Verbindung mit einer global gerechten Verteilung der Subventionen würde dabei auch das globale Einkommen dabei ansteigen; zudem würde der Konsum von nachhaltigen und gesundheitsfördernden Lebensmitteln, wie Obst und Gemüse, mit der Folge einer Reduktion der ernährungsbezogenen Todesfällen ansteigen. Dies würde dem Argument der Erhöhung der Ernährungssicherheit durch die jetzigen Subventionen für die Tierhaltung widersprechen.

Darüber hinaus kritisieren vor allem NGOs wie Greenpeace (2013), aber auch Institutionen wie das Umweltbundesamt (2012), dass durch die Subventionen die Marktstruktur verzerrt würde und dass öffentliche Gelder nur für öffentliche Leistungen ausgezahlt werden sollten. Des Weiteren werden bestehende Konsumsubventionen auch für tierische Produkte von Berufsverbänden und politischen Akteur\*innen mit der Unterstützung insbesondere ärmerer Haushalte gerechtfertigt. Denn nicht nur die Produktion, sondern auch der Konsum tierischer Produkte wird durch eine geringere Höhe der Mehrwertsteuer für alle Lebensmittel, auch für tierische Produkte, in zahlreichen Ländern subventioniert.<sup>15</sup> Kritik an diesen Konsumsubventionen kommt sowohl von NGOs als auch von Institutionen wie dem Umweltbundesamt (2014) oder dem SRU (2012). Sie weisen u. a. darauf hin, dass ärmere Haushalte direkt unterstützt werden könnten, ohne den Konsum von tierischen Produkten zu subventionieren. Denn diese Subventionen würden trotz negativer Umwelteffekte direkte Kosten für die öffentlichen Haushalte bedeuten.

Einige Wissenschaftler\*innen argumentieren, dass auch die Kosten der öffentlichen Gesundheitsversorgung durch Gesundheitseffekte an dieser Stelle einbezogen werden sollten. Barnard et al. (1995) schätzen für die USA die gesamten medizinischen Kosten durch Fleischkonsum bereits 1995 auf 28,6 bis 61,4 Milliarden Dollar. Nach Scarborough et al. (2010) könnten in Großbritannien zwischen 1,4 und 1,9 Milliarden Euro pro Jahr an Gesundheitskosten für

---

<sup>15</sup> Dabei können Steuerausfälle von ca. 35 Milliarden Euro (21 Milliarden Euro bei Fleisch- und 14 Milliarden bei Milchprodukten) (vgl. IVM 2008) für die EU und von 5,1 Milliarden Euro (2,5 bis 2,8 Milliarden Euro bei Fleisch- und 2,3 bis 2,6 Milliarden Euro bei Milchprodukten) für Deutschland (vgl. Bahn-Walkowiak et al. 2010; Umweltbundesamt (UBA) 2010, S. 31) angenommen werden.

Herzkreislauf- und Krebserkrankungen eingespart werden, falls der Konsum tierischer Produkte stark reduziert würde.

### **3.1.3) Kosten externer Effekte: Ökonomische Folgen auf gesellschaftlicher Seite**

Marktverzerrungen entstehen auch durch die Nichtinternalisierung externer Effekte, die ebenfalls zu Marktfehlern führen (vgl. z. B. Weimer und Vining 2005) und den gesamtgesellschaftlichen Wohlstand beeinträchtigen können. Denn diese externen Effekte belasten die Gesellschaft durch die verursachten Schäden finanziell, während die verursachenden Unternehmen keine Kosten zu tragen haben.

Nicht alle externen Effekte können dabei methodisch ausreichend quantifiziert werden. Für die Kalkulation der externen Effekte der THG-Emissionen jedoch können z. B. nach der Methodenkonvention des Umweltbundesamtes Schadenskosten von 195 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub> angenommen werden (vgl. Matthey und Bünger 2020). Daraus würden sich unter Einbeziehung von FAOSTAT-Daten Klimafolgekosten der Tierhaltung weltweit in Höhe von 1,378 Billionen Euro pro Jahr ergeben. Diese Berechnung deckt sich mit der oberen Spanne der Berechnungen von Springmann et al. (2016a), nach denen der Verzicht auf tierische Produkte weltweit zu einer Reduktion von bis zu 1,594 Billionen Euro Klimafolgekosten im Jahr führen würde. Für die ökologischen Schäden durch tierhaltungsbedingte Stickstoffverluste bestehen nach Kenntnis des Autors noch keine globalen Schätzungen; EU-weit könnten die dadurch entstehenden Kosten auf 37 bis 180 Milliarden Euro im Jahr geschätzt werden.<sup>16</sup> Diese Kosten durch negative externe Effekte sind nicht in öffentlichen Bilanzierungen enthalten, belasten aber dennoch den öffentlichen Wohlstand. Die gesundheitlichen Kosten des Konsums tierischer Produkte könnten sich im Jahr 2050 nach Springman et al. (2016a) auf weltweit knapp 950 Milliarden Euro pro Jahr belaufen, wenn die gesundheitlichen Auswirkungen einer veganen Ernährung mit dem Referenzszenario verglichen und mit einem ‚Cost-of-Illness‘-Ansatz bewertet werden. Bei Bewertung mit einem ‚Value-of-Statistical-Life‘-Ansatz würden die Kosten sogar auf ca. 27 Billionen Euro pro Jahr steigen.

Diesen Kosten durch externe Effekte steht, wie oben erwähnt, eine wirtschaftliche Wertschöpfung des Tierhaltungssektors von global derzeit ca. 1.228 Milliarden Euro gegenüber.

---

<sup>16</sup> Insgesamt betragen die Schäden in Europa nach Schätzungen 70 bis 320 Milliarden Euro (vgl. Sutton und van Grinsven 2011, S. xxiv). Bei einer Annahme der Verursachung von durchschnittlich 67 Prozent der Stickstoffemissionen durch die Tierhaltung (vgl. Westhoek et al. 2014) ergeben sich damit (bei Ausschluss der Klimaeffekte) die genannten Schäden durch die Tierhaltung.

## **3.2) Soziale Perspektive**

Für die soziale Perspektive können für die Einbeziehung der sozialen Perspektive die Aspekte der Befriedigung elementarer Grundbedürfnisse und der Erwerbsfähigkeit und -möglichkeit genauer betrachtet werden. Der Aspekt der gerechten Verteilung von Einkommen und Lebenschancen wird dagegen nicht diskutiert, da hier keine direkte Relevanz zur inhaltlichen Ausrichtung dieser Arbeit besteht.

### **3.2.1) Befriedigung elementarer Grundbedürfnisse**

An dieser Stelle kann gefragt werden, inwiefern der derzeitige Konsum von tierischen Produkten mit dem Ziel der Befriedigung elementarer Grundbedürfnisse in Einklang steht.

In historischer Perspektive stehen Menschen in den industrialisierten Staaten erst seit kurzer Zeit genügend Lebensmittel für die Befriedigung ihrer elementaren Grundbedürfnisse zur Verfügung. Aktuell kann aber in Bezug auf die Versorgung mit Lebensmitteln aus tierischer Produktion von einer vollkommenen Befriedigung elementarer Grundbedürfnisse der industrialisierten Länder gesprochen werden. Aus gesundheitlicher Sicht könnte der Konsum tierischer Produkte für große Teile der Bevölkerung deutlich oder (auch durch das Vorhandensein geeigneter Nährstoffpräparate) sogar komplett reduziert werden, da für die meisten Bevölkerungsgruppen pflanzliche Lebensmittel als Alternativen für eine gesundheitsfördernde Ernährung zur Verfügung stehen (vgl. Richter et al. 2016). Eine Reduktion des Konsums tierischer Produkte wäre in dieser Perspektive in den westlichen, industrialisierten Ländern durchaus mit dem Ziel der Befriedigung elementarer Grundbedürfnisse vereinbar. Für einige Länder, insbesondere im globalen Süden, kann dagegen konstatiert werden, dass die elementare Versorgung mit pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln für zahlreiche Menschen nicht ausreicht (vgl. FAO 2022). Organisationen wie die FAO (2011b) betonen daher die Bedeutung der Tierhaltung für die Ernährungssicherheit von Kleinbauern in diesen Ländern. Eine Reduktion der Produktion und des Konsums tierischer Produkte wäre daher zumindest in diesen Ländern mit dem Ziel der Befriedigung elementarer Grundbedürfnisse nicht vereinbar.

Gleichzeitig kann gefragt werden, ob eine Reduktion des Konsums tierischer Produkte in den industrialisierten Ländern eine leichtere Versorgung mit Lebensmitteln für die elementaren Grundbedürfnisse in den anderen Ländern, vor allem im Globalen Süden, bedeuten könnte und daher in globaler Perspektive als erforderlich zu bezeichnen wäre. Vor allem zivilgesellschaftliche Organisationen weisen darauf hin, dass erst der Import von landwirtschaftlichen Produkten und insbesondere von Futtermitteln den hohen Konsum tierischer Produkte in den

industrialisierten Staaten ermöglicht. In ihrer Perspektive werden in den exportierenden Ländern dafür Flächen vereinnahmt, oft auch von Großinvestoren („land grabbing“). Diese Flächen würden nicht mehr für die Versorgung der einheimischen Bevölkerung zur Verfügung stehen. Dies würde aufgrund begrenzter Flächen eine Flächenkonkurrenz auslösen und die Versorgung der einheimischen Bevölkerung mit elementaren Gütern gefährden (vgl. Pearce 2012). Nach einer Studie von Meier et al. (2014) würde der ‚virtuelle‘ Import von Landflächen bei einem geringeren Konsum tierischer Produkte nicht nur sinken, sondern sogar zu einer positiven Bilanz führen. Dies würde eine höhere Verfügbarkeit von Landflächen für die Produktion auch in den Ländern des Globalen Südens bedeuten. Dagegen könnte eingewandt werden, dass der Export von Lebensmitteln auch eine Einnahmequelle für Landwirt\*innen im globalen Süden sein kann und ihrer wirtschaftlichen Entwicklung dient.

Zudem weisen, wie im Folgenden dargestellt, Studien von internationalen Organisationen und Forschenden darauf hin, dass die Produktion tierischer Produkte verschiedene Arten von globaler Konkurrenz auslösen, die wie folgt kategorisiert werden können: a) globale Wasserkonkurrenz, b) globale Flächenkonkurrenz und c) globale Kalorienkonkurrenz. Da der zweite und der dritte Punkt bereits in der Perspektive des integrierten Nachhaltigkeitskonzepts diskutiert wurden (s. Abschnitt III.2.1), wird an dieser Stelle nur auf das Thema einer globalen Wasserkonkurrenz eingegangen. Als Annahme gilt, dass es sich bei Wasserressourcen um global begrenzte Güter handelt, die nicht substituierbar sind. Eine Überbeanspruchung der Güter in einem Teil des Globus würde daher zu Knappheiten und Not in anderen Teilen des Globus führen. Sie würde insbesondere durch einen hohen Konsum von tierischen Produkten entstehen, da deren Erzeugung im Vergleich zu pflanzlichen Produkten mehr Wasser benötigt. Eine Knappheit der globalen Wasserressourcen diagnostizieren zahlreiche Studien. Nach Angaben der UNESCO (2015, S. 2) sind weltweit ca. 20 Prozent der Grundwasserleiter nicht nachhaltig genutzt, sondern stark übernutzt, was die Verfügbarkeit von Trinkwasser als Grundbedürfnis einschränkt. Weltweit erfährt die Landwirtschaft bereits heute eine wachsende Knappheit an Trinkwasser, vor allem in Asien, aber auch Nordamerika, Südamerika, Nordafrika und Südeuropa (vgl. FAO 2021, S. 15ff). Gleichzeitig wird die Nachfrage nach Wasser bis zum Jahr 2050 um mehr als 50 Prozent steigen (vgl. UNESCO 2015, S. 2), das Angebot allerdings durch den Klimawandel voraussichtlich stark sinken (vgl. FAO 2021, S. 2ff). Den Punkt des höheren Wasserbedarfs tierischer Produkte bestätigen Auswertungsbilanzierungen von Lebensmitteln weitgehend. Besonders Rindfleisch und Schweinefleisch enthalten nach umfassenden Studien, beispielsweise von Mekonnen et al. (2012), pro Tonne besonders viel blaues

und graues Wasser, aber auch die Produktion von Butter, Geflügel und Eiern ist mit einem hohen Wasserbedarf verbunden. Ein global höherer Konsum tierischer Produkte würde nach Studien, wie von Vanham et al. (2013a) dargestellt wird, im Allgemeinen deutlich mehr Wasser verbrauchen, als dies bei pflanzlichen Produkten der Fall ist, und würde damit die weltweit auftretende Knappheit von Wasserressourcen verschärfen. Eine Ernährung mit weniger tierischen Produkten würde dagegen ca. ein Drittel weniger Wasser als aktuell verbrauchen (vgl. Vanham et al. 2013b).

Zusammengefasst kann für dieses Ziel zwar nicht komplett quantifiziert ermittelt werden, inwieweit eine Minderung des Konsums tierischer Produkte als zwingend erforderlich einzustufen ist. Als vereinbar mit dem Ziel der Befriedigung elementarer Grundbedürfnisse kann eine Konsumreduktion in den industrialisierten Ländern jedoch bezeichnet werden.

### **3.2.2) Erwerbstätigkeit und -bedingungen**

Während die Tierhaltung in vielen Ländern des Globalen Südens die Tierhaltung, wie oben ausgeführt, für die Ernährungssicherheit und den Bestand landwirtschaftlicher Kleinbetriebe zentral ist, ist der Tierhaltungssektor im Globalen Norden in sozialer Hinsicht vor allem auch aus Beschäftigungssicht relevant. Der Sektor der Tierhaltung sorgt hier für eine hohe Anzahl von Arbeitsplätzen, die gerade in strukturschwachen Regionen aus sozialer Perspektive begrüßt werden. Gleichzeitig hat der Tierhaltungssektor durch die Erhöhung der Produktionskapazitäten in den letzten Jahrzehnten hier einen Prozess der Intensivierung erfahren.<sup>17</sup> Parallel zur Ausweitung und Intensivierung des Tierhaltungssektors findet ein Prozess der Konzentrierung statt.<sup>18</sup> Diese Prozesse der Intensivierung und der Konzentrierung führen zu einer stetigen Abnahme von landwirtschaftlichen Betrieben. In Deutschland sank die Anzahl der Tierhaltungsbetriebe zwischen 2005 und 2013 um ca. 27 Prozent (vgl. Eurostat 2015). Die Zahl der Arbeitskräfte im Bereich der Tierhaltung ging allein in den drei Jahren von 2007 bis 2010 um sieben Prozent zurück (vgl. Eurostat 2014). Für das soziale Ziel der Erwerbstätigkeit könnte daher eine andere, arbeitsintensivere Form der Landwirtschaft als erforderlich bezeichnet werden. Ob eine solche andere Form allerdings mit einem insgesamt geringen Umfang der Produktion und des Konsums tierischer Produkte einhergehen könnte oder sollte, kann man-

---

<sup>17</sup> In den USA wuchsen die einzelnen Betriebe zwischen 1987 und 2002 um 60 Prozent bei Geflügel, um 100 Prozent bei Rind, um 240 Prozent bei Milchkühen und um 2000 Prozent bei Schweinen (vgl. USDA 2009).

<sup>18</sup> Der Marktanteil der vier größten Unternehmen lag in den USA bereits im Jahr 2005 bei 50 Prozent und mehr, je nach Produktionszweig (vgl. USDA 2009, S. 25).

gels Kalkulationen von alternativen Produktions- und Konsumszenarien nicht ausreichend beantwortet werden. Hier ist in diesem Sinne eine Forschungslücke festzuhalten.

### **3.3) Ökologische Perspektive**

In der ökologischen Perspektive kann diskutiert werden, inwiefern die Produktion und der Konsum tierischer Produkte im aktuellen Niveau mit ökologischen Zielen vereinbar sind. Die Enquete-Kommission (1998) benennt drei vorrangige ökologische Ziele: die Beachtung der Belastungsgrenzen der Umwelt, die Berücksichtigung des zeitlichen Anpassungsbedarfs natürlicher Systeme und den effizienteren Umgang mit endlichen Ressourcen. Das Ziel der Berücksichtigung des zeitlichen Anpassungsbedarfs wird für die Thematik als nicht zentral eingeschätzt; daher soll der Fokus auf die Beachtung der Belastungsgrenzen der Umwelt und den effizienteren bzw. sorgsameren Umgang mit endlichen Ressourcen gelegt werden. Dazu wird der Ansatz der planetaren Grenzen nach Rockström (2009) als ein mittlerweile besonders prominenter Ansatz für die Beachtung von Umweltzielen herangezogen. Steffen et al. (2015) benennen aus diesem Ansatz heraus fünf Umweltbereiche, die als gefährdet eingeschätzt werden: den Schutz der Artenvielfalt sowie des Klimas, Stickstoff- und Phosphorstoffflüsse sowie Landnutzungsänderungen. Diese werden im Folgenden näher betrachtet.

#### **3.3.1) Schutz des Klimas**

Nach internationalen Studien, insbesondere auch der FAO, produziert die Tierhaltung erhebliche Mengen an THG-Emissionen und nimmt daher bei den landwirtschaftlichen THG-Emissionen eine prominente Rolle ein. Global gesehen bestehen die emittierten THG zu ca. 44 Prozent aus Methan, zu 29 Prozent aus N<sub>2</sub>O (Dickstoffmonoxid / Lachgas) und zu 27 Prozent aus CO<sub>2</sub> (Gerber et al. 2013, S. 15). Der Anteil der Tierhaltung an den THG-Gesamtemissionen aller menschlichen Aktivitäten ist mit 14,5 Prozent auf internationaler Ebene, weshalb sie von der FAO als ein wesentlicher Treiber des Klimawandels eingeschätzt wird (vgl. Gerber et al. 2013).

Für große Aufmerksamkeit sorgte eine Worldwatch-Studie von Goodland und Anhang (2009), die kalkulierte, dass die Tierhaltung 51 Prozent der globalen THG-Emissionen verursachen würde. Um diese Berechnungen ergab sich eine längere Diskussion (vgl. Goodland und Anhang 2012; Herrero et al. 2011). Ein zentraler Diskussionspunkt dabei war die Argumentation von Goodland und Anhang (2009) für die Gewichtung der Methanemissionen, die vorwiegend aus dem Sektor der Tierhaltung stammen, nach einer Perspektive des Klimaerwärmungspotenzials von THG-Emissionen von 20 Jahren und nicht wie standardmäßig von 100 Jahren.

Die damit mögliche Beachtung der kurzfristige starken Wirkung der Methanemissionen der Tierhaltung, ist bedeutend, um gefährliche ‚tipping points‘ und die Intensivierung bereits stattfindender Klimaauswirkungen zu vermeiden, wie 20 führende Klimaforscher anmerken (vgl. Scientists' Letter 2014). Nach einem Natur-Climate-Change-Kommentar würde der Anteil der Landwirtschaft an den globalen THG-Emissionen von 13 Prozent bei einer Betrachtung des Klimaerwärmungspotenzials (GWP) von 100 Jahren auf 19 Prozent bei einer GWP-Perspektive von 20 Jahren steigen (vgl. Fesenfeld et al. 2018). Auch die UNEP mahnt mittlerweile starke Reduktionen der Methanemissionen an, wobei die suffizienzartige Veränderung der Ernährungsweise – auch aufgrund der Begrenztheit von Effizienzmaßnahmen – einen großen Teil des Reduktionspotenzials darstellen würde (vgl. UNEP und Climate and Clean Air Coalition 2021).

In globaler Perspektive entfällt ein wesentlicher Anteil des Reduktionspotenzials von THG-Emissionen auf die Rinderhaltung (vgl. Gerber et al. 2013, S. 16). Dagegen stehen Stimmen, die zumindest in der extensiven Weidetierhaltung eine CO<sub>2</sub>-Senke („carbon sink“) sehen (vgl. z. B. Allard et al. 2007; Bellarby et al. 2013, S. 10ff). Allerdings ist noch umstritten, ob Weidetierhaltung generell eine signifikante CO<sub>2</sub>-Senke in dieser Form bilden kann (vgl. Garnett 2010). Schätzungen ergeben, dass in der reinen Weidehaltung von Wiederkäuern die CO<sub>2</sub>-Senken immerhin zwischen 20 und 60 Prozent der Emissionen der Wiederkäuer ausmachen (vgl. Garnett et al. 2017). Dies bedeutet allerdings auch, dass insbesondere die Haltung von Weidetieren immer noch zu signifikanten THG-Emissionen führt. Auf der anderen Seite befinden Studien, u. a. von Searchinger et al. (2018), dass insbesondere die Weidehaltung deutliche ‚Klima-Opportunitätskosten‘ verursacht. Damit ist gemeint, dass die genutzten Weideflächen ebenfalls zum Anlegen von Wäldern genutzt werden könnten, die CO<sub>2</sub> binden würden. Mit Einberechnung der ‚Klima-Opportunitätskosten‘ würde die durchschnittliche Ernährung in den Industrieländern nicht nur ca. 2,5 Tonnen CO<sub>2</sub>eq-Emissionen pro Kopf, sondern knapp 9 Tonnen CO<sub>2</sub>eq-Emissionen pro Kopf zur Folge haben. Eine Ernährungsweise ohne Rind und Milchprodukte würde dagegen inklusive ‚Klima-Opportunitätskosten‘ nur zu knapp 3 Tonnen CO<sub>2</sub>eq-Emissionen, eine vegane Ernährung zu knapp 2 Tonnen CO<sub>2</sub>eq-Emissionen führen.

Eine Minderung der Produktion und des Konsums tierischer Produkte kann in dieser Perspektive mit dem Ziel des Klimaschutzes als stark konform eingeschätzt werden.

### **3.3.2) Phosphor**

Die heutigen Phosphorvorräte haben sich in Zeiträumen zwischen zehn und hunderten Millionen Jahren gebildet (vgl. Neset und Cordell 2012, S. 2). Der Abbau von Phosphor könnte nach vorsichtigen Schätzungen um das Jahr 2070 seinen Höhepunkt finden (vgl. Cordell et al. 2012). Langfristig ist daher von Engpässen und Preissteigerungen auszugehen (vgl. Deutscher Bundestag 2012b, S. 2). Dabei ist Phosphor für den Anbau von Lebensmitteln ein äußerst bedeutendes Düngemittel und nicht durch andere Ressourcen ersetzbar. Willet et al. (2019) schlagen daher vor, trotz weltweiten Bevölkerungswachstums den Phosphorverbrauch langfristig auf 8 Terragramm pro Jahr, im Vergleich zu derzeit 6 bis 12 Terragramm pro Jahr, zu beschränken. Nach ihren Kalkulationen sind dafür pflanzlichere Ernährungsweisen hilfreich, aber gleichzeitig wären auch produktionsbezogene und technische Maßnahmen nötig (vgl. Willett et al. 2019, S. 27f).

Neben dem suffizienzartigen Wechsel zu einer stärker pflanzenbasierten Ernährungsweise ist daher konsistenzartig insbesondere das Recycling von Phosphor von Bedeutung (vgl. Neset und Cordell 2012, S. 11; Cordell et al. 2009, S. 300f). Da die ausreichende Verwendung von Phosphor erst in einigen Jahrzehnten bedroht ist (vgl. Cordell et al. 2012), kann derzeit die Minderung des Konsums tierischer Produkte hier nicht als dringend erforderlich, aber als konform mit dem Ziel der Erhaltung der Phosphorvorräte bezeichnet werden.

### **3.3.3) Landnutzungsänderungen**

Die Gefährdung von Ökosystemen ist von einem fundamentalen Wandel der Landnutzung in den letzten 150 Jahren geleitet, in denen vor allem Waldflächen zugunsten auch von Weideflächen vernichtet wurden (vgl. Steinfeld et al. 2006, S. 24). Dabei schätzen Expert\*innen, u.a. Alexander et al. (2015), die Tierhaltung als den größten Treiber der Landnutzungsveränderungen ein. Der Sektor der Tierhaltung beansprucht mittlerweile ca. 3,9 Milliarden Hektar Land bzw. 30 Prozent der weltweiten Landoberfläche. Mit einem Anteil an 78 Prozent der landwirtschaftlichen Flächen dominiert der Tierhaltungssektor die landwirtschaftliche Landnutzung (vgl. Steinfeld et al. 2006, S. 74). Unter anderem als Folge der Landdegradierung und der Nachfragesteigerung nach tierischen Produkten dringen Flächen für den Anbau von Futtermitteln sowie für Weideflächen in zahlreichen Gebieten weltweit in Wälder und andere Ökosysteme ein (vgl. Laurance et al. 2014), sodass diese Wälder und Ökosysteme zerstört oder in einem Maße beeinträchtigt werden, dass sie sich nicht regenerieren können (vgl. FAO 2003, S. 64ff) und die Biodiversität reduziert wird. Renommiertere Expert\*innen und Institutionen wie die FAO erachten daher die Tierhaltung als einen wesentlichen Faktor der Gefährdung

von mehr als einem Drittel der Ökosysteme weltweit (vgl. Steinfeld et al. 2006, S. 352).

#### **3.3.4) Stickstoff**

Stickstoffemissionen der Landwirtschaft gelangen vor allem in Form von Gülle direkt oder indirekt über die Böden in das Wasser. Die Stickstoffbudgets der Böden befinden sich nach Bouwman et al. (2013) auf historischen Höchstständen und überschreiten nach einer Studie von Steffen et al. (2015) bereits heute die planetaren Grenzen. Nach Willet et al. (2019) sollte der globale Gebrauch von Stickstoff 60 bis 90 Terragramm pro Jahr auch bei wachsender Weltbevölkerung nicht überschreiten. Derzeit würden sie bei etwa 65 bis 87 Terragramm pro Jahr liegen. Für die Kalkulation des Reduktionsbedarfs sind dabei vor allem auch regionale Betrachtungen als bedeutend einzuschätzen, da vor allem regional stark konzentrierte Mengen an Stickstoffemissionen zu Problemen für Umwelt und auch die menschliche Gesundheit führen können (s. III.3.4.1)

Die historischen Steigerungen der Stickstoffemissionen werden nach Bouwman et al. (2013, S. 20882) vor allem von der steigenden Produktion des globalen Tierhaltungssektors vorangetrieben, da dieser für einen Großteil der Stickstoffverluste verantwortlich ist. So sind nach Westhoek et al. (2014, S. 1) 79 bis 88 Prozent der Stickstoff-, Lachgas- und Ammoniakemissionen in der EU auf die Tierhaltung zurückzuführen, was eine Versäuerung bzw. Eutrophierung vieler Böden zu Folge hat. Daher sind beispielsweise in Deutschland „48 % der natürlichen und naturnahen terrestrischen Ökosysteme von Eutrophierung betroffen“ (Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) 2015, S. 20). Auch in Meeren kann dies aufgrund von Sauerstoffmangel zu einer starken Gefährdung der Biodiversität (und großflächigen Algenteppichen) führen.<sup>19</sup>

#### **3.3.5) Biodiversität**

Der Erhalt der Biodiversität wird nach Konsens von Forscher\*innen Forschern weltweit als essentiell eingestuft, um stabile Ökosysteme und damit das Überleben der Menschheit zu ermöglichen. UNEP (2021) schätzt die Lebensmittelproduktion als verantwortlich für über 80 Prozent des Artensterbens ein. Theoretisch könnte der Tierhaltungssektor zwar die Biodiversität mancher Umweltgebiete nach Auffassung von Expert\*innen erhöhen, zumindest in Gebieten von Grasflächen bei extensiver Haltung von Wiederkäuern, wie beispielsweise

---

<sup>19</sup> So sind die Sauerstoffmangelzonen bzw. die sogenannten ‚Todeszonen‘, in der Ostsee ca. 60 000 km<sup>2</sup> groß (vgl. Carstensen et al. 2014). 80 Prozent der Überdüngung der Ostsee kann dabei auf die Tierhaltung zurückgeführt werden (vgl. Eickhoff-Jung 2012). Folgen davon sind auch große Algenteppiche (vgl. Carstensen et al. 2014).

Nijdam et al. (2012, S. 767) ausführen. Die heute weit verbreitete intensive Form der Produktion tierischer Produkte erachten jedoch zahlreiche wissenschaftliche Expert\*innen sowie Organisationen als Ursache erheblicher Biodiversitätsverluste, vor allem durch Gefährdung von Ökosystemen sowie Minderung der Fischbestände. Von den ‚Hotspots‘ mit besonders starker Gefährdung des Artenverlusts stuft die FAO zwei Drittel als durch die Tierhaltung beeinträchtigt ein (vgl. Steinfeld et al. 2006, S. 353). Besonders relevante Ökosysteme mit großer Artenvielfalt stellen danach die weltweiten Regenwälder dar. Große Flächen der Regenwälder werden nach Nepstad et al. (2014) für die Tierhaltung gerodet. Bei den gerodeten Flächen handelt es sich vor allem um Weideflächen für Rinder sowie um Ackerflächen für den Futtermittelanbau. Auch für die Regenwälder am Amazonas trägt der Tierhaltungssektor laut Umweltschutzorganisationen wie Greenpeace (2009, S. 3) die Hauptverantwortung für die Abholzung. Ein großer Teil der tierischen Produkte, die auf abgeholzten Regenwaldflächen produziert wurde, ist für den Export bestimmt. Nach einem Report des Bureau of Investigative Journalism wurden pro Jahr mehr als 100 Millionen Bäume im Amazonas-Regenwald gefällt, um Rindfleisch für den weltweiten Markt zu produzieren (vgl. Wasley et al. 2023). Auch der Konsum in EU-Ländern wird daher nach Studien von Cuypers et al. (2013) und Lawson (2015, S. 6) maßgeblich für die Abholzungen und die Reduktion der Biodiversität mitverantwortlich gemacht. Bei Willet et al. (2019) ist in den Hauptzukunftsszenarien eine Erhöhung des Biodiversitätsverlusts für pflanzlichere Ernährungsweisen vorzufinden, da eine globale bessere Ernährungsversorgung und eine regionale Ernährungsversorgung angenommen werden. Ein regionaler Ausgleich der Lebensmittelproduktionen könnte für den Schutz der Artenvielfalt besonders bedeutsam sein (vgl. Willett et al. 2019, S. 29). Nach Erb et al. (2016) sind Ernährungsweisen der wichtigste Hebel, um die Weltbevölkerung ohne Abholzung zu ernähren und pflanzenbasierte Ernährungsweisen zeigen die größte Anzahl von umsetzbaren Szenarien auf.

Einen weiteren Bereich, in dem die Artenvielfalt und die Artenerhaltung direkt durch die Produktion und den Konsum tierischer Produkte betroffen sind, stellt nach Ansicht globaler Organisationen wie der FAO und des WWF die globale Fischerei dar. Die Produktion von Fischen aus Fischerei und Aquakulturen ist seit dem Jahr 1950 von ca. 20 Millionen Tonnen auf ca. 160 Millionen Tonnen gestiegen, was eine Verachtfachung der Produktion bedeutet (vgl. FAO 2014, S. 3). Parallel ist in den letzten fünfzig Jahren die Population von Fischen weltweit um die Hälfte gesunken (vgl. WWF 2015, S. 7). Derzeit gelten ca. 34,2 Prozent aller weltweiten Fischbestände (vgl. FAO 2020, S. 47f) und 41 Prozent aller europäischen Fischbestände (vgl. Europäische Kommission 2014, S. 14f) als nicht nachhaltig befischt und daher überfischt.

### **3.4) Gesundheitliche Perspektive**

#### **3.4.1) Öffentliche Gesundheit**

In Bezug auf die öffentliche Gesundheitssicherung werden insbesondere zwei Problematiken diskutiert, die mit der heutigen und Art und dem Ausmaß der Produktion und des Konsums tierischer Produkte verbunden werden, nämlich die der Krankheitserreger und die der Nitratbelastung.

Als bedeutende Problematik in der intensiven Tierhaltung sehen zahlreiche Expert\*innen, wie Mennerat et al. (2010), die in vielen Fällen hygienisch schlechten Produktionsbedingungen an. Denn dies begünstigt die Entwicklung von Parasiten und Pathogenen, die immer schneller wachsen, früher infizieren und virulenter sind. Damit können Krankheiten auch leichter auf Menschen übergehen. Nach Schätzungen erkranken jedes Jahr z. B. ca. 130 Millionen Europäer (vgl. Europäische Kommission 2005, S. 27) und zwischen 48 Millionen (vgl. National Institutes of Health 2015) und 76 Millionen US-Amerikaner (vgl. Physicians Committee for Responsible Medicine 2015) an essensbedingten Krankheiten über die Nahrungsaufnahme, wobei die Verwendung roher tierischer Produkte die Hauptursache darstellt (vgl. Physicians Committee for Responsible Medicine 2015). Noch gravierender stellt sich Lage in ärmeren Ländern dar, wo Zoonosen, d. h. Krankheitserreger aus dem Tierreich, ca. 2,2 Millionen Menschen pro Jahr töten, was nach Smith (2014) stark mit dem Halten von Tieren verbunden ist. Die seit langem schwelende Gefahr einer weltweiten Pandemie durch einen Krankheitserreger aus dem Tierreich wurde im Jahr 2019 / 2020 wahrscheinlich Wirklichkeit, als sich mit der Covid-19-Pandemie ein neuer Virus nach aktuellen Erkenntnissen aus dem Tierreich auf Menschen weltweit übertrug (vgl. Andersen et al. 2020). Die Fortführung der (intensiven) Tierhaltung ist dabei nach einer umfassenden Studie des United Nations Environment Programme (2020) mit der Fortführung einer erhöhten Wahrscheinlichkeit neuer Pandemien verbunden.

Die meisten Betriebe der intensiven Tierhaltung versuchen die Entstehung von Krankheitserregern bei ihren Nutztieren durch die massive Zugabe von Antibiotika unter Kontrolle zu halten (vgl. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW 2014; Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW 2012; Stuart et al. 2012). Daher werden Tieren mehr Antibiotika als Menschen verabreicht (vgl. Casey et al. 2013; Gorbach 2001). Die massive Abgabe von Antibiotika kann wiederum zur Ausbildung resistenter Keime führen; so wurden beispielsweise in Deutschland bei 92 Prozent der konventionell gezüchteten Schwein Bakterienstämme gefunden, die gegen alle marktüblichen Antibiotika resistent sind (vgl. Bier-

mann et al., S. 22). Nach Studien können die resistenten Keime über das Abwasser von Krankenhäusern (vgl. Thompson et al. 2013; Korzeniewska et al. 2013) und über Gülle-Dünger (vgl. Biermann et al. 2014, S. 22) in das Grundwasser und bei Gülle-Dünger auch auf Nahrungsmittel und damit zu allen Einwohner\*innen gelangen. Noch größer schätzen Expert\*innen u. a. des Robert Koch-Instituts und der Stiftung Warentest die Übertragungsgefahr allerdings beim direkten Konsum tierischer Produkten, insbesondere bei Fleisch. In Deutschland beispielsweise wurden bei Stichproben von Fleischwaren resistente Bakterien, die in den Körper des Konsument\*innen gelangen können, im Falle von Hackfleisch bei mehr als einem Drittel (vgl. Stiftung Warentest 2015), von Hähnchenfleisch bei mehr als der Hälfte der verkauften Produkte (vgl. Stiftung Warentest 2013) und von Putenfleisch bei ca. 88 Prozent (vgl. BUND 2015) entdeckt. Damit das Infektionsrisiko für Verbraucher verringert wird, werden strikte küchenhygienische Regeln empfohlen, beispielsweise die Trennung von rohen tierischen und pflanzlichen Lebensmitteln bei der Zubereitung (vgl. Verbraucherzentrale Hamburg 2012a). Das Robert Koch-Institut rät beim Zubereiten von Fleisch zum Tragen von Einweghandschuhen (vgl. ZEIT 2014). Nach der European Food Safety Authority (efsa) wird sowohl „bei Menschen als auch Tieren [...] häufig beobachtet, dass Salmonella und Campylobacter gegenüber gängigen Antibiotika resistent sind“ (European Food Safety Authority 06.03.2023). Die WHO (2014) meldete im Jahr 2014, dass in allen Regionen der Welt hohe Raten von Resistenzen auftreten. Daher ist nach neuesten Studien von Liu et al. (2015) durch neue resistente Gene das Risiko eines neuen postantibiotischen Zeitalters als äußerst hoch zu bewerten ist. Weltweit können mindestens 700.000 Todesopfer durch resistente Keime vermutet werden, was bis zum Jahr 2050 auf ca. 10 Millionen steigen könnte (vgl. Meyer 2015).<sup>20</sup> Eine Reduktion des Konsums und der Produktion tierischer Produkte könnte extensivere Formen der Tierhaltung ermöglichen, die mit weniger Krankheitserregern und geringerem Antibiotikaeinsatzbedarf verbunden wären, beispielsweise in biologischen Haltungssystemen.

Auch die Trinkwassergefährdung ist in vielen Regionen weltweit unter anderem aufgrund des Tierhaltungssektors gefährdet (vgl. Abascal et al. 2022), was eine Gefährdung der öffentlichen Gesundheit bedeuten kann. Beispielsweise sind in Deutschland „etwa 26 % aller Grundwasserkörper [...] wegen hoher Nitratgehalte in einem schlechten chemischen Zustand“ (Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) 2015, S. 20). In ungefähr 50 Prozent

---

<sup>20</sup> Nach offiziellen Studien führt schon der heutige Stand dieser Entwicklung zu jährlich 7.500 bis 15.000 Todesfällen in Deutschland (vgl. Akademie der Wissenschaften in Hamburg 2013, S. 19) und ca. 23.000 in den USA (vgl. CDC 2013) wegen multiresistenter Keime. Nach weiteren Studienergebnissen und Expert\*innen-Kenntnissen könnte die Zahl allerdings eher bei 30.000 und mehr Todesfällen pro Jahr in Deutschland liegen (vgl. Polke-Majewski 2014).

der Messstationen wird der Grenzwert für Nitratstickstoff überstiegen (vgl. Hofstetter 2013). Dies hat auch eine Verschlechterung der Trinkwasserquellen und damit eine Gefährdung der öffentlichen Gesundheit zur Folge. „In einigen Regionen kann der Trinkwassergrenzwert für Nitrat nur noch durch zum Teil aufwändige Maßnahmen eingehalten werden“ (Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) 2015, S. 20). „Teilweise könnten die Menschen nur noch durch ‚Notlösungen‘ mit Wasser versorgt werden“ (vgl. Vorholz 2014). Der hohe Konsum tierischer Produkte ist nach Analysen des SRU (2015, S. 30), des UBA (2011, S. 35) und weiterer Expert\*innen wie Westhoek et al. (2014) der Treiber für die hohen Stickstoffüberschüsse. Denn die Verluste an Stickstoff durch die Produktion tierischer Produkte sind ca. 3,5- bis 8-mal größer als bei der Produktion pflanzlicher Produkte (vgl. Westhoek et al. 2014, S. 1). Eine Reduktion von Produktion und Konsum tierischer Produkte von 50 Prozent würde daher die reaktiven Stickstoffemissionen um ca. 40 Prozent senken (vgl. Westhoek et al. 2014, S. 2).

Für das Ziel der öffentlichen Gesundheit ist demnach sowohl in Bezug auf Krankheitserreger als auch auf die Nitratbelastung eine Minderung des Konsums tierischer Produkte als erforderlich einzuschätzen.

### **3.4.2) Individuelle Gesundheit**

Der Konsum tierischer Produkte ist aufgrund der in ihnen enthaltenen Vitamine und Nährstoffe Bestandteil der meisten offiziellen Ernährungsrichtlinien (vgl. z.B. DGE 2023). Das aktuelle Niveau des Konsums tierischer Produkte in industrialisierten Ländern veranlasst jedoch renommierte Institutionen dazu, eine Reduktion des Konsums zu empfehlen. Die WHO stuft dabei insbesondere rotes verarbeitetes Fleisch als gesundheitsgefährdend da potenziell krebs-erregend ein (vgl. Bouvard et al. 2015). Andere führende Expert\*innen und Institutionen, u. a. die Harvard School of Public Health Nutrition (2015), betonen zusätzlich, dass Milchprodukte in den heutigen konsumierten Mengen deutliche Gesundheitsrisiken bedeuten und stark zu reduzieren seien. Die Bedeutung der Begrenzung tierischer Produkte ist daher mittlerweile in zahlreichen gesundheitlichen Ernährungsempfehlungen vorzufinden. Kontrovers diskutiert wird, inwiefern der Eierkonsum für Durchschnittskonsument\*innen eine Gefahr darstellt. Expert\*innen des USDA (2015) sehen zwar in ernährungsbezogenem Cholesterin keine Gefahr mehr, viele Expert\*innen empfehlen aber dennoch, wie der DGE (2010), den Konsum von Eiern zu senken. Ob Fische aufgrund ihrer Omega-3-Fettsäuren gesundheitliche Vorteile erbringen, ist derzeit ebenso umstritten (vgl. Burger 2013; Fodor et al. 2014); Umweltverbände wie das Biodiversity Research Institute (2013) und der BUND (2007) warnen allerdings wegen

des hohen Quecksilbergehalts vieler Fische vor einem hohen Fischkonsum.

Aus den aufgeführten Studien und Reports ergeben sich die folgenden Maximalempfehlungen:

- Fleisch: nicht mehr als 300 bis 600 Gramm pro Woche, vor allem wenig rotes Fleisch und Wurst (vgl. Bouvard et al. 2015; DGE 2011; World Cancer Research Fund und American Institute for Cancer Research 2007; World Cancer Research Fund und American Institute for Cancer Research 2011; WHO 2003)
- Fisch: Aufgrund des hohen Quecksilbergehalts vieler Fische empfehlen Biodiversity Research Institute und IPEN (2013, S. 16) nur eine Mahlzeit pro Monat.
- Milch: nicht mehr als ein bis zwei Portionen pro Tag (vgl. Harvard School of Public Health Nutrition 2015)
- Eier: nicht mehr als zwei bis drei Eier pro Woche (vgl. DGE 2010)

Der weit rezipierte EAT-Lancet-Report (Willett et al. 2019) stellt auf Basis eines Gremiums internationaler Expert\*innen Empfehlungen für eine „Planetary Health Diet“ für die optimale Energiezufuhr zur Erhaltung eines gesunden Gewichts auf. Danach sollte der Konsum tierischer Produkte auf umgerechnet durchschnittlich ca. 340 kcal pro Tag beschränkt werden.

Die in zahlreichen Studien vorgefundene Korrelation tierischer Produkte mit ernährungsbezogenen Erkrankungen führt dazu, dass viele renommierte Institutionen und Expert\*innen eine Ernährungsweise mit weniger tierischen Produkte, d. h. eine pflanzenbasierte Ernährung, nach heutiger Evidenz am stärksten empfehlen (vgl. z. B. Katz und Meller 2014; Nestle 1999).

Auch vegetarische oder vegane Ernährungsformen seien, als pflanzenbasiere Ernährungsweisen, mit diversen gesundheitlichen Vorteilen verbunden. Nach zahlreichen Studien korreliert eine omnivore Ernährungsweise (d. h. eine Ernährung mit allen tierischen Produkten) im Vergleich zu vegetarischen und veganen Ernährungsweisen mit einem höheren Risiko vor allem für Mortalität (vgl. z. B. Appleby et al. 1999; Le und Sabate 2014; Orlich et al. 2013), Krebserkrankungen (vgl. z.B. Le und Sabate 2014; Orlich et al. 2013; Orlich et al. 2015; Tantamango-Bartley et al. 2013) und Herz-Kreislaufkrankungen (vgl. z. B. Appleby et al. 1999; Orlich et al. 2013) sowie mit Risikoindikatoren wie hohem Blutdruck (vgl. z. B. Pettersen et al. 2012; Tonstad et al. 2013) und hohem Cholesterinspiegel (vgl. z. B. Appleby et al. 1999, S. 526S; Bradbury et al. 2014).<sup>21</sup> Ein höheres Risiko für Herz-Kreislaufkrankungen,

---

<sup>21</sup> Vegetarische und vegane Ernährungsweisen weisen zudem die größten Effekte der Gewichtsabnahme auf (vgl.

Diabetes und Krebserkrankungen bedeutet dabei auch ein höheres Risiko für andere Erkrankungen.

Die gesundheitlichen Vorteile bestimmter Verhaltensveränderungen werden durch verschiedene Ansätze zu quantifizieren versucht. Prominente Ansätze sind die Berechnung von Ernährungspunkten nach verschiedenen Indizes, die Berechnung der Reduktion von „deaths and disability-adjusted life years“ (DALYs), also verlorene Lebensjahre durch Tod oder gesundheitliche Beeinträchtigungen, oder die Berechnung von Todesfällen, die pro Jahr vermieden oder verzögert werden können. Friel et al. (2009) zufolge würde eine 30-prozentige Reduktion von gesättigten Fettsäuren und Cholesterin aus tierischen Produkten zu einer Minderung von 2.850 DALYs pro Million Einwohner führen. Nach Scarborough et al. (2010, S. 8) ließen sich durch eine Ernährungsweise mit signifikant geringeren tierischen Produkten (ca. 83 Prozent) in Großbritannien ca. 45.500 Todesfälle pro Jahr vermeiden oder verzögern.<sup>22</sup>

Nach Springman et al. (2016a) würde die weltweite Annahme einer vegetarischen bzw. veganen Ernährung zu einer Verhinderung von 7,3 bzw. 8,1 Millionen Todesfällen und einer Reduktion von 114 bzw. 129 Millionen DALYs im Jahr 2050 führen.

Auch für das Ziel einer besseren individuellen Gesundheit kann demnach zumindest in den industrialisierten Ländern eine Minderung des Konsums tierischer Produkte als erforderlich eingeschätzt werden.

#### **4. Zusammenfassung**

Für die Diskussion der Nachhaltigkeit des Konsums tierischer Produkte wurden insbesondere zwei Nachhaltigkeitskonzepte diskutiert und ausgewählt, das Dreisäulenmodell sowie das integrative Nachhaltigkeitsmodell (vgl. Grunwald und Kopfmüller 2012) (s. Abschnitt III.1.4).

Auf Basis der genannten Studien argumentieren zahlreiche Expert\*innen, dass der derzeitige und der prognostizierte Konsum tierischer Produkte nicht dem Ziel der Sicherung der menschlichen Existenz und nicht dem Ziel der Erhaltung des menschlichen Produktivpotenzials gerecht wird. Effizienzstrategien alleine würden laut den dargestellten Studien diese Ziele

---

Huang et al. 2015; Turner-McGrievy et al. 2007; Turner-McGrievy et al. 2015; Mishra et al. 2013; Rosell et al. 2006). Bei veganer Ernährung erfolgt eine Gewichtsabnahme unabhängig von der Portionsgröße (vgl. Barnard et al. 2005). Dies hat besondere gesellschaftliche Relevanz, insofern z. B. in Deutschland „unter den 18- bis 79-Jährigen 67,1 % der Männer und 53,0 % der Frauen übergewichtig“ (Mensink et al. 2013, S. 788) sind.

<sup>22</sup> Bei einer 50-prozentigen Reduktion von Fleisch und Milchprodukten ergäbe sich eine Anzahl von nur ca. 37.000 vermiedenen oder verzögerten Todesfällen pro Jahr (vgl. Scarborough et al. 2012).

nach den aktuellen Ernährungsprognosen nicht erreichen. Studien, die Argumente von Konsistenzstrategien oder von Suffizienzstrategien aufgreifen, indizieren, dass eine deutliche Reduktion der Produktion und des Konsums tierischer Produkte für das Erreichen der beiden diskutierten Nachhaltigkeitsziele nötig wäre. Eine solche Reduktion würde die Erreichung dieser Ziele zwar nicht garantieren, aber deutlich eher ermöglichen.

Die Menge an tierischen Produkten zu quantifizieren, die im Rahmen der Einhaltung der beiden Ziele vertretbar wären, ist eine schwierige Aufgabe (vgl. Garnett 2014b), da vor allem in diversen Umweltbereichen eine Quantifizierung nur bedingt möglich ist. Bei der Diskussion einer nachhaltigen Maximalmenge tierischer Produkte gilt es zudem zu beachten, dass menschliche Bedürfnisse aufgrund kultureller und vor allem geographischer Umstände global stark voneinander abweichen können. Eine weltweit gültige Maximalmenge ist daher nicht bestimmbar; gleichzeitig kann der Versuch unternommen werden, eine Maximalmenge zu debattieren, die als Leitplanke für die industrialisierten Länder mit dem derzeit höchsten Niveau dienen kann. Nach den bisher aufgeführten Studien sind folgende Anhaltspunkte für den maximalen Konsum tierischer Produkte pro Person und Tag vorhanden:

- Klima: ca. 340 kcal (zwischen 141 und 554 kcal) für Schutz des Klimas (vgl. Hedenus et al. 2014; Willett et al. 2019); davon ca. 180 kcal aus Fleisch (vgl. McMichael et al. 2007)
- Land: 360 kcal für ausreichende Versorgung von neun Milliarden Menschen, 233 kcal für biologische Versorgung (Erb et al. 2009); 21 Gramm tierisches Protein (statt derzeit 61 Gramm) im Rahmen nachhaltiger Weidewirtschaftung und Resteverwertung (van Zanten et al. 2016)

Sowohl in Bezug auf den Klimawandel als auch auf die verfügbaren Landflächen lässt sich daher als Leitplanke eine maximale Menge von ca. 350 kcal aus tierischen Produkten pro Person und Tag als tragbar erachten.<sup>23</sup> Dieser Wert überschneidet sich weitgehend mit den Empfehlungen des EAT-Lancet-Report (Willett et al. 2019) mit ca. 340 kcal aus tierischen Produkten pro Person und Tag für eine optimale gesundheitliche Versorgung. Der aktuelle Konsum tierischer Produkte von 1.000 kcal in vielen industrialisierten Ländern (s. Abschnitt I.1) wäre daher in dieser Perspektive um ca. zwei Drittel zu senken.

---

<sup>23</sup> Zur Verdeutlichung: Diese Menge entspricht beispielsweise ca. 50 Gramm Fleisch (Geflügel oder Schwein), 100 Milliliter Milch, 30 Gramm Käse und 15 Gramm Butter zusammen.

Ausgehend von einem erweiterten Säulenmodell wurden anschließend die Folgen der Produktion und des Konsums tierischer Produkte in den Bereichen Ökologie, Ökonomie, Soziales und Gesundheit diskutiert (s. Abschnitt III.3). In Bezug auf die ökonomische Perspektive zeigt sich ein ambivalentes Bild. Auf der einen Seite führt die Nachfrage nach tierischen Produkten zu deren hoher Produktion, was Landwirt\*innen ein bedeutendes Einkommen verschafft. Eine Minderung des Konsums tierischer Produkte würde einen Strukturwandel in der Landwirtschaft auslösen, der kurzfristig eine geringere Wertschöpfung und ein geringeres Einkommen bedeuten könnte. Langfristig könnte ein solcher Wandel die Wettbewerbsfähigkeit der hiesigen Landwirtschaft allerdings eventuell sogar steigern. Zudem führt das aktuelle Niveau des Konsums tierischer Produkte aufgrund nicht externalisierter Effekte zu hohen gesellschaftlichen Kosten, die den gesellschaftlichen Wohlstand mindern. Darüber hinaus bewirken die hohen Subventionen bei der Produktion tierischer Produkte signifikante Marktverzerrungen. Gleichwohl ist derzeit noch ein Mangel an Studien zu den ökonomischen Folgen eines Strukturwandels hin zu einer Landwirtschaft mit weniger tierischen Produkten und dessen politischer Unterstützbarkeit zu konstatieren.

Ökologisch führen die Produktion und der Konsum tierischer Produkte zu signifikanten Umweltschäden. So trägt die Tierhaltung maßgeblich zum Überschreiten von planetaren Grenzen bei, insbesondere in Bezug auf Artenverlust, Landnutzungsänderungen, Stickstoff- und THG-Emissionen. Effizienz- und Konsistenzstrategien wurden hier nur partiell, z. B. in Bezug auf Phosphor oder Landnutzungsänderungen, als hilfreiche Ansätze eingestuft. Eine Reduktion des Konsums als Suffizienzansatz wird für die aufgeführten ökologischen Problematiken, insbesondere für Artenverlust, Stickstoff- und THG-Emissionen, daher als zentral bewertet.

In sozialer Perspektive ist in Industrieländern ein reduzierter Konsum tierischer Produkte als vereinbar mit der Befriedigung von Ernährungsbedürfnissen als elementaren Grundbedürfnissen anzusehen. Zudem würde dies in Ländern des globalen Südens zu einer Abnahme der globalen Wasser- und Flächenkonkurrenz führen. Beschäftigung als weiteres soziales Ziel wird im Rahmen der Produktion tierischer Produkte durch Prozesse der Intensivierung und der Konzentrierung zunehmend weniger erfüllt. Allerdings fehlen noch Studien zu den Möglichkeiten eines Strukturwandels hin zu einer Landwirtschaft mit weniger tierischen Produkten bei gleichzeitigem Erhalt oder Ausbau von Arbeitsplätzen.

Gesundheitlich ist das heutige Niveau des Konsums tierischer Produkte in Industrieländern mit zahlreichen Problematiken auf individueller und kollektiver Ebene verbunden, sodass die

Reduktion des Konsumniveaus mit zahlreichen gesundheitlichen Verbesserungen in Verbindung gebracht wird. Auf kollektiver Ebene werden dabei insbesondere die Übertragung von Krankheitserregern vom Tierreich auf den Menschen (Zoonosen), wie auch bei der Covid-19-Pandemie, und die Weitergabe von antibiotikaresistenten Bakterien als große Gefahren eingeschätzt. Auf individueller Ebene kann ein niedriger Konsum tierischer Produkte mit diversen gesundheitlichen Vorteilen verbunden werden. Der weit rezipierte EAT-Lancet-Report (Willett et al. 2019) empfiehlt dabei einen Konsum von maximal durchschnittlich 340 kcal pro Tag für die optimale Energiezufuhr (zur Erhaltung eines gesunden Gewichts).

Damit wäre ein Wandel zu einem reduzierten Konsum tierischer Produkte mit deutlichen ökologischen und gesundheitlichen Vorteilen sowie mit wenig absehbaren sozialen und ökonomischen Folgen verbunden. Nach dem Säulenmodell könnte ein solcher Wandel somit als nachhaltig bezeichnet werden, wenn die damit einhergehende Transformation des Ernährungssystems so gestaltet wird, dass die Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe und ihrer Beschäftigten nicht noch mehr als bisher abnimmt und bestenfalls sogar steigt. Daher ist bei der empirischen und modellierungsbasierten Analyse insbesondere darauf zu achten, wie die sozialen und wirtschaftlichen Effekte der dort zu untersuchenden Instrumente bewertet werden können. Dies kann in den Abschnitten V (empirische Analyse) und VI (modellierungsbasierte Analyse) bei der Auswertung der Effekte hervorgehoben werden.

Ein aktives Beeinflussen des Konsums tierischer Produkte wird trotz zahlreicher Empfehlungen von wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Seite allerdings in der aktuellen Ernährungspolitik nicht umfassend umgesetzt. Dies kann u. a. mit der normativen Ungewissheit zusammenhängen, ob und in welchem Umfang Staaten zur Reduktion des Konsums aktiv werden sollten. Diese Fragestellung wird im folgenden Abschnitt IV mit der normativen Analyse bearbeitet.

## IV. Normative Analyse der Legitimität staatlichen Handelns zur Reduktion des Konsums tierischer Produkte

Die Fragestellung für diesen Abschnitt lautet: *Sollte* aus Nachhaltigkeitsgründen der Staat versuchen, den Konsum tierischer Produkte zu senken? Da die Beeinflussung der Ernährung, insbesondere auch der Konsum von tierischen Produkten, oftmals als Eingriff in individuelle Freiheitsrechte gesehen wird, werden an dieser Stelle verschiedene politische Theorien herangezogen, um aus deren Sicht zu erörtern, ob es Begründungen dafür geben kann, dass der Staat dieses Ziel dennoch anvisieren sollte.

Die Abwägung zwischen individuellen Freiheitsrechten und Notwendigkeiten staatlichen Handelns verweist auf klassische Diskussionen der politischen Theorie. Als Quelle für die normative Policy-Analyse steht in der Politikwissenschaft mit der politischen Philosophie ein umfassender Fundus bereit. Denn Aufgabe der politischen Philosophie war seit ihren Anfängen in der Antike und ist es weiterhin, „*normative* Kriterien für eine politische Ordnung“ (Becker 2009, Herv. d. Verfassers) vorzugeben. Grundlegende Fragen der politischen Philosophie beziehen sich dabei auf das Verhältnis von Macht und Herrschaft, von Gerechtigkeit und Verteilung sowie von Freiheit und gesellschaftlichen Normen und Verantwortung (vgl. Becker 2009). Damit stellen die verschiedenen Theorien innerhalb der politischen Philosophie normative Kriterien bereit, um die Legitimität von staatlichem Handeln zu bewerten, das in individuelle Freiheiten eingreifen könnte.

Die Verwendung politischer Theorien für die Beurteilung der Legitimität entspricht einem materiellen Vorgehen, das die Legitimität aus der Übereinstimmung mit normativen Zielen und Kriterien ableitet, im Gegensatz zu einem prozeduralen Vorgehen, das die Legitimität vor allem in der Befolgung bestimmter (demokratischer) Prozeduren begründet sieht (vgl. Hernandez 2011, S. 41). Ein prozedurales Vorgehen wäre beispielsweise die Durchführung von partizipativen Bürger\*innen-Beteiligungsverfahren mit Diskursen (vgl. z.B. Fischer 1995). In dieser Arbeit wurde aus methodischen Gründen das materielle Vorgehen gewählt, da die Durchführung von repräsentativen diskursiven Verfahren die Möglichkeiten dieser Forschungsarbeit überschreiten würde. Mittlerweile finden auch partizipative Bürger\*innen-Beteiligungsverfahren statt, um politische Instrumente für eine stärker pflanzenbasierte Ernährungsweise zu entwickeln (vgl. z. B. Bundesministerium für Umwelt und Verbraucherschutz 2023).

Für das materielle Vorgehen gilt es als Erstes, die Methoden der politischen Theorie, die sich

mit der politischen Philosophie beschäftigt, zu betrachten. In Bezug auf die politische Theorie kann das häufige Fehlen eines expliziten Methodenkanons (vgl. Zapf 2013, S. 39) diagnostiziert werden. Ursache und Folge zugleich ist, dass wenig Aufmerksamkeit auf das Forschungsdesign und den Forschungsprozess (vgl. Zapf 2013, S. 39) gelenkt wird. In dieser Arbeit werden dagegen das Forschungsdesign und der Forschungsprozess explizit diskutiert und dargestellt.

Für die Durchführung des Forschungsprozesses in Bezug auf die politische Theorien hat Zapf (2013, S. 42ff) vier Schritte vorgeschlagen, die einen gründlichen und systematischen Forschungsprozess ermöglichen. An erster Stelle sollte nach Zapf die Entwicklung der Fragestellung vollzogen und deren wissenschaftliche und gesellschaftliche Relevanz dargestellt werden. Dabei ist das wissenschaftliche Erkenntnisziel klar zu benennen. Als zweiter Schritt werden das spezifische Forschungsdesign sowie die Material- und die Methodenauswahl vorgestellt. Das Forschungsdesign gibt dabei die Reihenfolge der Aufarbeitung der Erkenntnisziele an (vgl. Zapf 2013, S. 42). Zudem sollte die Materialauswahl dargelegt werden. Da in der vorliegenden Untersuchung eine Pluralität ethischer Theorien angestrebt wird, ist an dieser Stelle nicht nur die Auswahl der Materialien zu einer ethischen Theorie, sondern auch die Auswahl der ethischen Theorien selbst zu begründen. Als dritter Schritt folgt die eigentliche Untersuchung und als vierter Schritt deren Auswertung und Diskussion. Aus den dargelegten vier Schritten nach Zapf ergibt sich somit die folgende Struktur für dieses Kapitel:

1. Zielstellung
2. Festlegung des spezifischen Forschungsdesigns, Material- und Methodenauswahl
  - a) Forschungsdesign: methodische Anwendung der Theorien
  - b) Materialauswahl: Auswahl von politischen Theorien
  - c) Methodenauswahl
3. Durchführung der normativen Policy-Analyse
4. Auswertung und Diskussion: Ergebnisse zur Legitimität staatlichen Handelns

## **1. Zielstellung**

Die Zielstellung einer Erforschung politischer Theorien kann nach Zapf (2013, S. 42) vier globale Erkenntnisziele verfolgen: 1) das Verstehen von politischen Theorien, 2) ihre Analyse als gesellschaftliche Phänomene, 3) die Produktion normativer Aussagen und 4) die Bewertung der Wirkung politischer Theorien in verschiedener Hinsicht. Ziel der normativen Policy-

Analyse dieser Arbeit ist die Klärung, wann staatliches Handeln als legitim bezeichnet werden kann, um eine nachhaltige Ernährungsweise zu fördern. Als Erkenntnisziel kann somit die Produktion normativer Aussagen festgestellt werden (vgl. Zapf 2013, S. 42).

Als Problembereichen der politischen Philosophie differenziert Reese-Schäfer (2013, S. 24ff) zwischen Begründungs-, Applikations-, Motivations-, Institutionen- und Ausdifferenzierungsproblemen. Aufgabe der hiesigen normativen Policy-Analyse ist die Ableitung von Aussagen zur Anwendung staatlichen Handelns für eine bestimmte politische Aufgabe (hier die der nachhaltigen Ernährung) aus den Positionen ethischer Theorien zu einer bestimmten Anwendung staatlichen Handelns. Damit kann der Problembereich des Ansatzes dieser Arbeit als ein Applikationsproblem eingestuft werden, das ein „Spannungsverhältnis zwischen der Formulierung genereller Normen und deren Anwendung auf einen jeweils konkreten Einzelfall mit ganz spezifischen Eigenarten und Bedingungen“ (Reese-Schäfer 2013, S. 24) beinhaltet.

## **2. Forschungsdesign, Material- und Methodenauswahl**

### **2.1) Forschungsdesign der normativen Analyse der Legitimität staatlichen Handelns**

Mit dem Forschungsdesign dieser Arbeit wird ein Leitfaden für die Anwendung der ethischen Theorien entwickelt. Ein solcher Leitfaden ist nicht nur für einen klaren und transparenten Forschungsprozess bedeutsam, sondern insbesondere für den pluralistischen Ansatz dieser Arbeit mit einer Nutzung verschiedener politischer Theorien in der normativen Policy-Analyse erstrebenswert. Denn ein klarer Leitfaden, der durch das Stellen der gleichen Fragen alle ausgewählten politischen Theorien gleichberechtigt behandelt und keine politische Theorie implizit oder explizit hervorhebt oder favorisiert, ermöglicht ein strukturiertes Vorgehen bei allen politischen Theorien.

Im aktuellen Forschungsstand konnte allerdings kein strukturierter und konsistent entwickelter allgemeiner Leitfaden aufgefunden werden, durch den sich aus verschiedenen politischen Theorien die jeweils legitimen staatlichen Handlungsanlässe in Bezug auf ein Anwendungsproblem identifizieren lassen. Daher stellt sich als erste Aufgabe für dieses Forschungsdesign, einen solchen Leitfaden eigenständig zu entwickeln. Als erster Schritt wird dabei ein allgemein anwendbarer Leitfaden aufgestellt, der sich auf verschiedene Applikationsprobleme anwenden lässt und daher auch für andere normative Policy-Analysen dienen kann. In einem zweiten Schritt wird dieser Leitfaden für die vorliegende Arbeit spezifiziert.

## 2.2) Entwicklung des Leitfadens

Für die die Entwicklung des Leitfadens wird als Orientierung auf die Kriterien von Brönneke und Oehler (2013, S. 3-5) zurückgegriffen. Diese fordern die Erfüllung von vier Kriterien für die Legitimität staatlichen Handelns:

1. Legitimität des Zieles
2. Erforderlichkeit
3. Geeignetheit
4. Verhältnismäßigkeit bzw. Angemessenheit

Diese vier Kriterien beziehen Brönneke und Oehler (2013) zwar auf konkrete politische Maßnahmen, sie können jedoch für politische Theorien auf folgende Weise in vier Schritte bzw. Forschungsfragen übersetzt werden, die den Leitfaden für die normative Policy-Analyse bilden.

Um das Forschungsdesign für diese Arbeit zu erstellen, werden die vier Forschungsfragen im Anschluss für die in dieser Arbeit gewählte Applikationsproblematik, die Förderung einer nachhaltigen Ernährungsweise, spezifiziert. Applikationsbereich für die normative Analyse ist also die Reduktion des Konsums tierischer Produkte.

1. Die Erfüllung des Kriteriums der Legitimität des Ziels kann geprüft werden, indem als erster Schritt innerhalb der ausgewählten politischen Theorien die jeweiligen Gründe bzw. Bedingungen identifiziert werden, unter denen eine staatliche Einflussnahme legitim ist. Mit diesem Schritt können sämtliche relevanten Legitimationsbedingungen bzw. -gründe als Ziele für staatliche Maßnahmen erfasst werden.

Die Fragestellung für diese Arbeit lautet damit: Was sind die Bedingungen der ausgewählten politischen Theorien, unter denen staatliches Handeln prinzipiell und insbesondere in Bezug auf den Konsum und die Produktion tierischer Produkte vonnöten ist?

Als erster Schritt ist zu diskutieren, unter welchen Bedingungen staatliches Handeln nach verschiedenen politischen Theorien legitim ist. Der pluralistische Ansatz dieser Arbeit wurde, wie oben weiter ausgeführt, damit begründet, dass politische Theorien verschiedene Bezugspunkte aufweisen. Dies gilt insbesondere für die Bedingungen, unter denen sie staatliches Handeln als legitim ansehen, wie im Folgenden in Bezug auf das Politikfeld der nachhaltigen Ernährung herausgearbeitet wird. Die in dieser Arbeit aufzustellende Auflistung von Bedingungen für legitimes staatliches Handeln aus Sicht der verschiedenen politischen Theorien ist daher nicht erschöpfend und könnte für andere Politikfelder andere Bedingungen enthalten.

2. Für das Kriterium der Erforderlichkeit ist als zweiter Schritt zu erörtern, ob diese Legitimationsbedingungen auch in Bezug zur ausgewählten Problematik vorhanden sind. Damit kann geprüft werden, ob eine oder mehrere der oben genannten Legitimationsbedingungen für das aktuelle Applikationsproblem aktuell sind. In Bezug auf den entwickelten Ansatz für eine integrierte normative und empirische Analyse können hierbei vor allem die Bereiche Ökonomie, Ökologie, Gesundheit und Soziales betrachtet werden (s. Abschnitt III.3). Da sich die Legitimationsbedingungen zwischen den verschiedenen Theorien unterscheiden, variieren auch die Diskussionen der ausgewählten Problematiken bei den verschiedenen politischen Theorien.

Die Fragestellung für diese Arbeit kann daher wie folgt formuliert werden: Sind derzeit in Anbetracht gesellschaftlicher, ökonomischer, gesundheitlicher und ökologischer Aspekte die ermittelten Bedingungen im Verständnis der jeweiligen politischen Theorien gegeben?

Im zweiten Schritt ist zu überprüfen, inwiefern diese Bedingungen in Bezug auf den Bereich des Konsums tierischer Produkte vorliegen und damit staatliche Maßnahmen überhaupt erforderlich sind. Dazu werden die jeweils aufgeführten Legitimitätsbedingungen mit den aktuellen Umständen der Produktion und des Konsums tierischer Produkte, die im Abschnitt der Nachhaltigkeitsanalyse (s. Abschnitt III) bereits ausführlich diskutiert wurden, verglichen. Dabei ist nach dem dynamisch-reflexiven Zugang (vgl. Busen und Weiß 2013, S. 23f) zu bemerken, dass sich insbesondere in Bezug auf die älteren Werke der politischen Theorien die Rahmenbedingungen, beispielsweise die möglichen Schäden von individuellen Handlungen, stark verändert haben könnten. Diese Veränderung gilt es bei der Prüfung der Erforderlichkeit in dem Bewusstsein zu registrieren, dass diese Prüfung ein Weiterschreiben der jeweiligen Ansätze bedeutet.

3. Für das Kriterium der Geeignetheit ist zu prüfen, welche Formen staatlichen Handelns bzw. Instrumente sich für die Lösung dieser Bedingungen am besten eignen. Die Frage der Geeignetheit kann, allein aus der jeweiligen politischen Theorie heraus, allerdings kaum bei Unkenntnis hinsichtlich der jeweiligen Kontexte beantwortet werden, in denen die Instrumente ausgewählt und angewandt werden sollen. Aufgrund der thematischen Breite der Frage wird in dieser Arbeit daher diese Frage nach der Geeignetheit von der normativen Analyse in den Bereich der empirischen und der modellierungsba-sierten Analyse (s. Abschnitt V und VI) überführt und daher in diesem Leitfaden ausgelassen. Im Rahmen der Gesamtzusammenfassung dieser Arbeit können dann die

Leitfragen gemeinsam beantwortet werden.

4. Das Kriterium der Verhältnismäßigkeit wird durch einen weiteren Schritt angelegt, bei dem vor dem normativen Gerüst der jeweiligen Theorien erörtert wird, ob die Anwendung relevanter Instrumente für das jeweilige Handlungsziel legitim im Sinne der Angemessenheit bzw. Verhältnismäßigkeit ist. Auch hier gilt, dass die Frage der Geeignetheit bei Unkenntnis hinsichtlich der jeweiligen konkreten Kontexte, für die die Instrumente ausgewählt und angewandt werden sollen, kaum beantwortet werden kann. Daher muss im Rahmen der vorliegenden Arbeit auf diese Fragestellung verzichtet werden.

### **2.3) Materialauswahl: Auswahl von Theorien, Autor\*innen und Werken**

Wie zu Beginn des Abschnitts IV erläutert, soll die Legitimität staatlichen Handelns durch politische Theorien bewertet werden. Bereits in Abschnitt II wurden die theoretischen Gründe für eine Anwendung verschiedener politischer Theorien und damit für einen pluralistischen Ansatz dargelegt. Dieser pluralistische Ansatz ist insbesondere aus gesellschaftlichen Gründen relevant, da national und international verschiedene politische Kulturen vorliegen, wodurch eine Vielzahl von Perspektiven auf die Legitimität wertvoll wird. Die Argumentationsbasis für die normative Policy-Analyse bilden damit verschiedene politische Theorien. Die Auswahl der politischen Theorien für die hiesige normative Policy-Analyse intersubjektiv nachvollziehbar zu begründen, ist dabei von besonderer Bedeutung. Denn einer der beiden Grundfehler des ideengeschichtlichen Arbeitens besteht nach Busen und Weiß (2013, S. 16) darin, dass die Entscheidung für einen Ansatz nicht „als im wissenschaftlichen Sinne intersubjektiv kritisierbare Entscheidung vor dem Hintergrund von jeweils mit guten Gründen nicht gewählten Alternativen eingeführt“ wird. Die Wahl der ethischen Theorien sollte daher nach dem dynamisch-reflexiven Zugang (vgl. Busen und Weiß 2013, S. 23) nicht rein subjektiv oder kontingent, sondern reflektiert und wissenschaftlich begründet sowie intersubjektiv nachvollziehbar getroffen werden.

Orientierung bei der Auswahl können Bezugspunkte sein, die für den jeweiligen Politikbereich zentral sind. Die Auswahl sollte auf ethische Theorien fallen, die die wesentlichen Bezugspunkte des Politikfeldes behandeln bzw. sich mit den normativen Grundfragen des Politikfeldes beschäftigen.

#### **2.3.1) Bezugspunkte**

Im Bereich der Ernährungspolitik sind als normative Bezugspunkte individuelle Freiheit und

Privatheit auf der einen Seite und staatliche Zuständigkeit für das Gemeinwohl auf der anderen Seite (vgl. Mühlich 2008) als zentral zu erachten. Daher sollten diese Bezugspunkte bei der Auswahl der politischen Theorien berücksichtigt werden. Da in dieser Arbeit die Nachhaltigkeit der Ernährungsweise zudem von grundlegender Bedeutung ist, verdient die Nachhaltigkeit als weiterer normativer Bezugspunkt Beachtung.

Vor der Auswahl ist es bei einem solchen vergleichenden Forschungsdesign zudem nach Zapf (2013, S. 46f) wesentlich, die Untersuchungseinheiten zu klären und deren Ähnlichkeit und Unterschiedlichkeit darzustellen. In dieser Arbeit bilden anstelle des Œuvres lediglich die jeweils zentralen Werke der repräsentativen Autor\*innen die Untersuchungseinheiten. Nur in unklaren Punkten werden weitere Werke der Autor\*innen und jeweils ausgewählte Sekundärliteratur verwendet.

#### *2.3.1.1) Bezugspunkte zu Freiheit und Gemeinwohl*

Politische Theorien, die als Bezugspunkte insbesondere die individuelle Freiheit in den Vordergrund stellen, sind in großer Vielzahl vorhanden. „Liberalen Vorstellungen sind in diesem Kontext besonders wichtig, weil die Unterscheidung zwischen einem öffentlichen und einem privaten Bereich in liberalen Theorien einen besonders großen Stellenwert besitzt“ (Mühlich 2008, S. 28f). Innerhalb der langen Tradition des philosophischen Liberalismus gibt es zahlreiche bedeutende Vertreter\*innen, die unterschiedliche Schwerpunkte einbringen. Da John Stuart Mill die Handlungsfreiheit und die Möglichkeiten der Selbstverwirklichung und der individuellen Entfaltung besonders explizit thematisiert (vgl. Zintl 2009, S. 130), bietet er sich als Vertreter des klassischen Liberalismus an. Als Mills zentrales Werk steht hier „On Liberty“ von 1859 an erster Stelle.

Die klassischen liberalen Thesen wurden von zahlreichen modernen Autor\*innen ausdifferenziert und verfeinert (z. B. Ralf Dahrendorf, Karl Popper etc.). Da in dieser Arbeit die Bedeutung von Privatheit gegenüber öffentlicher Einflussnahme essentiell ist, kann als Vertreterin eines modernen Liberalismus Beate Rössler ausgewählt werden, da sich ihre Werke dem Thema der Privatheit mit besonderer Tiefe widmen (vgl. Mühlich 2008, S. 27f). Bei Beate Rössler dient das Werk „Der Wert des Privaten“ von 2001 als Hauptreferenz.

Neben dem klassischen und modernen Liberalismus entwickelten sich, aufbauend auf den Thesen von Adam Smith und weiteren modernen Denker\*innen (Ludwig von Mises, Friedrich Hayek, Milton Friedman etc.), liberale Ansätze mit ökonomischer Ausrichtung. Stark von den Wirtschaftswissenschaften geprägt steht in diesen wirtschaftsliberalen Ansätzen die Betonung

individueller ökonomischer Entscheidungen im Vordergrund, die bei freier Entfaltung von Wirtschaftsmärkten zur Maximierung des Gesamtnutzens führen. Staatliche Einmischung soll dabei insbesondere bei der Existenz von Marktfehlern vorkommen. Da eine ökonomische Argumentationsweise, die die Maximierung des wirtschaftlichen Gesamtnutzens und die Bedeutung freier Märkte fordert, aktuell weite politische Verbreitung und Akzeptanz findet, soll auch ein wirtschaftsliberaler Ansatz herangezogen werden. Ein Ansatz, der eine differenzierte Analyse von Marktfehlern und darauf beruhenden politischen Einflussmöglichkeiten vornimmt, stammt von David Weimer und Aidan Vining, deren wirtschaftsliberales Werk „Policy analysis“ von 2005 stellvertretend für diesen Ansatz verwendet wird.

Ein wesentlich anderes, beinahe konträres Verständnis von Privatheit zeigt sich in den kommunitaristischen Werken, beispielsweise von Jean Bethke Elshtain (1995), Amitai Etzioni (1999), Michael Sandel (1982) und Charles Taylor (1991). Anders als liberale Ansätze betonen die Kommunitaristen nicht die Unabhängigkeit des Individuums, sondern den Ort des Sozialen bzw. der Kultur, durch den das Individuum seine Subjektivität findet (vgl. Rosa 2009, S. 75), und damit die Bedeutung der Gemeinschaft. Daher bietet sich die Anwendung des Kommunitarismus als weitere politische Theorie an, um die gesamte Spannbreite dieser Dimension auszuschöpfen. Innerhalb des Kommunitarismus hat sich insbesondere Amitai Etzioni in seinem Werk „The limits of privacy“ eingehend mit dem Verhältnis von Privatheit und Gesellschaft bzw. Gemeinschaft auseinandergesetzt, weshalb dieser Autor hier als Repräsentant des Kommunitarismus gewählt wird.

Liberal inspiriert, aber dennoch mit stärkerem Bezug auf die Prinzipien der Gerechtigkeit bzw. der Fairness kann Rawls' Hauptwerk „A Theory of Justice“ in Bezug auf die Spannung zwischen Freiheit und Gemeinwohl als zwischen liberalen und kommunitaristischen Ansätzen stehend eingeschätzt werden. In diesem Werk versucht Rawls die Grundstruktur einer gerechten Gesellschaft zu entwickeln, die aber gleichzeitig die Freiheit von Individuen nicht verletzt. Im Kern unverändert, aber argumentativ geklärt und modifiziert, stellt Rawls diese Gedanken in seinem Werk „Justice as Fairness: A Restatement“ (deutsch: „Gerechtigkeit als Fairness: Ein Neuentwurf“) vor, das daher hier als Referenzwerk verwendet wird.

#### *2.3.1.2) Bezugspunkte zu Nachhaltigkeit*

Da die nachhaltige Ernährung den Gegenstand dieser Arbeit bildet, sollten auch politische Theorien berücksichtigt werden, die die Dimension der Nachhaltigkeit inkludieren. In den klassischen politischen Theorien werden die Verbindung politischen Handelns mit der Umwelt und die Langfristigkeit des Handelns meist allenfalls am Rande beachtet.

In der politischen Theorie haben sich Ansätze mit stärkerem Nachhaltigkeitsbezug seit den 1970er und 1980er Jahren entwickelt (vgl. Meyer 2006, S. 775ff). Dabei sind systematische und differenzierte politische Theorien der Umwelt und der Nachhaltigkeit, die sich nicht auf individuelles Verhalten, sondern auf die politische und soziale Ordnung beziehen, selten. Einen Versuch, den Liberalismus mit den Prinzipien der Nachhaltigkeit zu verbinden, unternimmt Marcel Wissenburg (1998) in seinem Werk „Green liberalism“. Eine stärker auf Nachhaltigkeit bezogene Variante von Rawls entwickelten Konrad Ott und Ralf Döring in ihrem Werk „Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit“ (2004), das Rawls' Gerechtigkeitsansatz noch direkter auf die Fragen intergenerationeller Gerechtigkeit ausdehnt und damit die Dimension der Zukunft einbindet. Eine fundierte politische Theorie, die den Kommunitarismus mit Nachhaltigkeitsperspektiven kombiniert, konnte nicht ermittelt werden.

### 2.3.1.3) Gesamtauswahl

Zusammengefasst fällt die Wahl damit auf die folgenden Ansätze, repräsentiert durch die folgenden Autor\*innen und ihre Hauptwerke:

- Kommunitarismus: Amitai Etzioni: „The limits of privacy“
- Liberalismus
  - Klassisch liberal: John Stuart Mill: „On Liberty“
  - modern liberal: Beate Rössler: „Der Wert des Privaten“
  - wirtschaftsliberal: David Weimer und Aidan Vinig: „Policy analysis“
  - nachhaltig: Marcel Wissenburg: „Green liberalism“
- Gerechtigkeitstheorie:
  - klassisch: John Rawls: „Eine Theorie der Gerechtigkeit“
  - nachhaltig: Konrad Ott und Ralf Döring: „Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit“

Diese Ansätze können in einer Matrix mit den beiden Bezugspaaren ‚Freiheit – Gemeinwohl‘ und ‚Gegenwärtigkeit – Nachhaltigkeit‘ in folgender Weise eingeordnet werden.



### 2.3.2) Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Werke

Untersuchungseinheiten sind, wie erwähnt, die Hauptwerke von Autor\*innen, die bestimmte politische Theorien repräsentieren. Nach Zapf (2013, S. 46f) ist es bedeutsam, Ähnlichkeit und Unterschiedlichkeit der Untersuchungseinheiten klarzustellen. Gemeinsamkeiten der Werke bestehen darin, dass es sich um wissenschaftliche Primärliteratur handelt, die aus einem westlichen (d. h. europäischen und amerikanischen) Kontext stammt.<sup>24</sup> Unterschiede zwischen den Werken sind insofern vorhanden, als sie verschiedenen historischen Epochen entstammen und aufgrund verschiedener wissenschaftlicher Debatten verfasst wurden und somit einen unterschiedlichen Impetus aufweisen. Diese Unterschiede gilt es bei der Vorstellung der Autor\*innen und ihrer Werke transparent zu machen und bei ihrer Interpretation angemessen zu berücksichtigen.

### 2.4) Methodenauswahl

Ein weiterer wesentlicher Grundfehler in der methodischen Selbstverortung des ideengeschichtlichen Arbeitens, den es zu vermeiden gilt, besteht darin, dass die Entscheidung für einen Ansatz bzw. für mehrere Ansätze nicht „vor einem geteilten methodologischen Horizont verortet“ (Busen und Weiß 2013, S. 16) wird. Dafür sind drei Aspekte zu beachten:

1. Anbindung an bestimmte wissenschaftstheoretische Positionen:

---

<sup>24</sup> Eine Ausweitung dieser Untersuchung um politische Theorien aus nicht-westlichen Kontexten könnte in diesem Sinne als sehr wertvoll eingeschätzt werden.

Die Anbindung an eine wissenschaftstheoretische Position ist durch die wissenschaftstheoretische Diskussion in Abschnitt II dieser Arbeit bereits sichergestellt. Nach dem dort ausgeführten kohärentistischen Verständnis von Nida-Rümelin (1996) und Burth (2010) können ethische Theorien als Versuche aufgefasst werden, ethisches Orientierungswissen zu abstrahieren und zu systematisieren. Eine ethische Aussage kann in diesem Sinne als wahr in Bezug auf eine ethische Theorie gelten, wenn sie sich in Kohärenz zu dieser Theorie befindet.

## 2. Reflektiertes und systematisches Methodenbewusstsein

Die passende Methodik hängt von der Art des ideengeschichtlichen Forschungsziels ab. Ziel der folgenden normativen Policy-Analyse ist die Ableitung normativer Aussagen aus verschiedenen politischen Theorien. Für ein solches Ziel kann daher die argumentative Begründung als die geeignete Methode bezeichnet werden (vgl. Zapf 2013, S. 45f). Mit dem weiter oben ausgeführten Forschungsdesign inklusive des spezifizierten Leitfadens anhand des in dieser Arbeit entwickelten Leitfadens ist zudem ein systematisches Vorgehen gesichert.

## 3. Reflexion des eigenen ideengeschichtlichen Vorgehens

Bei der Durchführung der normativen Policy-Analyse ist zu beachten, dass das Anwenden einer politischen Theorie keine direkte Auslegung dieses Ansatzes bedeutet, sondern „eigentlich ein an ideengeschichtlichen Quellen ausgeführtes Weiterschreiben desselben im Lichte konkurrierender Alternativen darstellt“ (Busen und Weiß 2013, S. 24). Dies gilt insbesondere für die Interpretation älterer Werke, in dieser Arbeit der Werke von John Stuart Mill. Eine solche Perspektive stellt nach Busen und Weiß (2013, S. 23f) als dynamisch-reflexiver Zugang den vierten und höchsten Grad an Reflexion ideengeschichtlichen Arbeitens dar und begleitet in dieser Arbeit die Durchführung der normativen Policy-Analyse.

### **3. Durchführung der normativen Policy-Analyse**

Nachdem das Forschungsdesign sowie die Methodik- und die Materialauswahl ausgearbeitet wurden, kann nun anhand des Leitfadens des Forschungsdesigns die normative Policy-Analyse durchgeführt und damit die zentrale normative Forschungsfrage diskutiert werden, inwiefern staatliches Handeln nach den ausgewählten politischen Theorien legitim ist. Dazu werden, wie erwähnt, für jede Theorie zuerst die Legitimationsbedingungen diskutiert. Darauf aufbauend wird erörtert, ob es zu den jeweiligen Legitimationsbedingungen aktuell Problematiken gibt, weshalb entsprechend staatliches Handeln erforderlich wäre; je nach den sich dabei ergebenden Legitimationsbedingungen variieren daher auch die Erörterungen der Problematiken zwischen den politischen Theorien. Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden die beiden

Schritte direkt hintereinander in den jeweiligen Abschnitten durchgeführt. Eine Zusammenfassung und Auswertung der Ergebnisse erfolgen im anschließenden Kapitel 4 dieses Abschnitts.

### **3.1) Klassischer Liberalismus: John Stuart Mill**

Sollte nach Auffassung von Mill der Staat eine Reduktion des Konsums tierischer Produkte aktiv angehen dürfen bzw. müssen? Der Liberalismus basiert auf der Annahme der Unabhängigkeit des Individuums und beschäftigt sich gleichzeitig damit, wie diese Unabhängigkeit des Individuums gefördert werden kann. John Stuart Mill als Vertreter des klassischen Liberalismus und sein Werk „On Liberty“ von 1859 beziehen sich vor allem auf die Frage, wie eine demokratische Gesellschaft verfasst sein muss, um die Rechte und die Freiheit von Individuen zu erhalten. Daher setzt sich Mill in seinem Werk „On Liberty“ von 1859 mit „Wesen und Grenze der Macht, welche die Gesellschaft rechtmäßig über das Individuum ausübt“ (Mill 1988, S. 5), auseinander.

Mills Grundannahme ist in „On Liberty“, dass auch in der Demokratie eine Mehrheit falsch liegen könne und Mehrheitsentscheidungen zu einer „Tyrannei der Mehrheit“ führen könnten. Als Beispiel dafür diskutiert Mill – interessanterweise für das Politikfeld der Ernährung – ausführlich den Fall, dass in muslimischen oder hinduistischen Ländern der Konsum von Schweine- bzw. Rindfleisch aus Gründen der öffentlichen Moral verboten ist (vgl. Mill 1988, S. 117ff). Eine solche staatliche Regelung lehnt Mill als Einmischung in „private Geschmacksrichtungen und eigene Angelegenheiten der Individuen“ (Mill 1988, S. 118) ab. Prinzipiell sollte es nur unter bestimmten Bedingungen möglich sein, die Freiheit eines Individuums durch eine öffentliche bzw. staatliche Einflussnahme einzuschränken.<sup>25</sup> Davon werden die für diese Arbeit relevantesten Bedingungen im Folgenden genannt.

#### **1. Prävention der Schädigung von anderen**

Die relevanteste und prominenteste Bedingung für die Begrenzung der Freiheit eines Individuums besteht nach Mills berühmten ‚harm principle‘ darin, dass eine Begrenzung zulässig sei, um sich selbst zu beschützen bzw. Schädigung anderer durch die Handlung eines Individuums zu verhindern (vgl. Mill 1988, S. 16f). Handlungen, die schädlich für die Interessen

---

<sup>25</sup> In seinem Werk „On Liberty“ zeigt Mill daher tendenziell einen Staats skeptizismus, während er in anderen Werken, z. B. „Principles of Political Economy“, deutlicher der Auffassung ist, dass der Staat einen konstruktiven Beitrag zum Wohl der Allgemeinheit leisten kann (Bevc 2009, S. 6).

anderer sind, könne die Gesellschaft daher nach Mill durch die soziale oder gesetzliche Bestrafung ahnden, falls dies für ihren Schutz notwendig sei. Als schützenswerte Interessen gelten die Interessen, „welche man entweder ausdrücklich durch gesetzliche Verfügung oder durch schweigendes Übereinkommen als Recht betrachten sollte“ (Mill 1988, S. 103). Dabei sind sowohl direkte Schäden gegenüber anderen Individuen als auch indirekte gegenüber der gesamten Gesellschaft zu beachten, selbst wenn der Schaden erst langsam über längere Zeiträume entsteht. Bürger\*innen können sowohl in ihrer Rolle als Konsument\*innen als auch als Produzent\*innen bzw. Unternehmen durch ihre Handlungen Folgen bewirken, die für die Interessen anderer schädlich sind. Das Kontrollieren von wirtschaftlichen Tätigkeiten ist nach Mill unbestreitbar legitim, auch wenn insgesamt Beschränkungen des Handelns zu vermeiden seien (vgl. Mill 1988, S. 131ff). In diesem Sinne dürfte nach Mill der Staat den Konsum bzw. die Produktion tierischer Produkte beeinflussen, wenn dadurch das ‚harm principle‘ verletzt würde.

Führt der Konsum von tierischen Produkten im Sinne von Mills ‚harm principle‘ dazu, dass die Interessen anderer Individuen in schädlicher Weise beeinträchtigt werden? Kritiker\*innen Mills weisen darauf hin, dass beinahe alle Handlungen eines Individuums zu Ereignissen führen können, die anderen Individuen schaden (vgl. Berlin 1995, S. 236). Daher ist im Folgenden darauf zu achten, dass nur Folgeschäden aufgenommen werden, bei denen aufgrund einer starken Ursache-Wirkung-Relation mit großer Wahrscheinlichkeit damit gerechnet werden kann, dass die Handlung – hier der Konsum und die Produktion tierischer Produkte – zu gravierenden Folgeschäden führt. Insbesondere folgende Arten von Folgeschäden für andere Individuen sind in diesem Sinne nach dem ‚harm principle‘, aufbauend auf dem Abschnitt zur Nachhaltigkeit der Ernährung (s. Abschnitt III), als besonders relevant identifizierbar:

- ökologische Schäden: durch mit dem Konsum tierischer Produkte verbundene THG-Emissionen (s. Abschnitt III.3.3.1), die Zerstörung oder Beeinträchtigung von Ökosystemen für Futtermittel- oder Weideflächen (s. Abschnitt III.3.3.5) sowie Stickstoffemissionen, die Trinkwasser und Ökosysteme bedrohen (s. Abschnitt III.3.3.4),
- ökonomische Folgeschäden: öffentliche Gesundheitskosten durch ernährungsbedingte Krankheiten (s. Abschnitt III.3.4.2) und
- gesundheitliche Folgeschäden: Herstellung tierischer Produkte mit Krankheitserregern (s. III.3.4.1).

In diesem Sinne könnte nach Mills Ansatz hierfür staatliches Handeln als erforderlich bezeichnet werden.

## 2. Aufklärung

Mill gibt in „On Liberty“ weitere Bedingungen an, nach denen eine Einflussnahme auf ein Individuum legitim ist. Falls Menschen sich nach anderer Meinung klüger oder ‚richtig‘ verhalten könnten, so ist nach Mill der Versuch legitim, sie mittels Informationen oder Argumenten zu überzeugen (vgl. Mill 2011, S. 19). Gleichzeitig verdeutlicht Mill, dass solche Bedingungen niemals ausreichen, einen Menschen „zu zwingen oder ihn mit Unannehmlichkeiten zu bedrohen, wenn er anders handelt“ (Mill 1988, S. 16f). Auch die „Werkzeuge moralischen Drucks“ (Mill 1988, S. 21) kritisiert Mill und plädiert dafür, die eigenen Lebenspläne unabhängig von der Meinung der Mitmenschen zu verfolgen. Hier unterscheiden sich Mills Ansichten insofern deutlich von Etzioni, der explizit moralischen Druck befürwortet (vgl. Reese-Schäfer 2001, S. 74). Jemanden zu überzeugen, anders zu handeln, und ihn auf ein Fehlverhalten hinzuweisen, ist nach Mill dennoch legitim (vgl. Mill 1988, S. 106). Dies bezeichnet Mill sogar als „Liebesdienst“ (Mill 1988, S. 106). Eine staatliche Einflussnahme in Form von Informierung wegen Unwissenheit kann somit nach Mill, unabhängig von bestimmten Bedingungen, als legitim erachtet werden.

Wäre in Bezug auf nachhaltige Ernährung bzw. den Konsum tierischer Produkte ein potenziell klügeres Verhalten in der Allgemeinheit erkennbar? Zu gesundheitlichen Aspekten des Konsums tierischer Produkte besteht nach aktuellen Umfragen und Studien ein deutlicher Aufklärungsbedarf (vgl. z. B. für Deutschland CMA 2006 und Max-Rubner-Institut 2008 oder für die USA International Food Information Council 2021). Das Wissen um die Zusammenhänge zwischen Umweltproblemen und der Herstellung von tierischen Lebensmitteln kann ebenfalls in den meisten Ländern als recht gering konstatiert werden (vgl. National Geographic 2014; Dibb und Fitzpatrick 2014; Bailey et al. 2014).<sup>26</sup> In diesen Fällen könnte daher nach Mill staatliches Handeln gefragt sein.

---

<sup>26</sup> Beispielsweise sagen in den USA 53 Prozent der Befragten, dass sie nachhaltiger einkaufen würden, wenn sie die Zusammenhänge besser verstehen würden (International Food Information Council 2021). Auch fühlen sich in Deutschland 80 Prozent der Bevölkerung über diese Zusammenhänge nicht gut informiert (vgl. vzb und forsa 2014, S. 30f). „Informationskampagnen durch staatliche Stellen und Verbraucherzentralen, wieso hoher Fleischverbrauch umweltschädlich ist und welche Alternativen es gibt“ (vzb und forsa 2014, S. 46), wünschen sich daher 80 Prozent der Bevölkerung.

### 3. Bestimmte Bereiche für Paternalität

Mills antipaternalistische Sicht schließt zwar Einmischungen des Staates in individuelle Verhaltensweisen weitestgehend aus, sogar im Fall von Selbstschädigung. Aber auch für diesen Antipaternalismus bestehen bestimmte Ausnahmen, etwa im Falle von Kindern. Da diese noch nicht eigenständig agieren können, sind hier paternalistische Maßnahmen erlaubt (vgl. Mill 1988, S. 17). Die Organisation der Erziehung und Ausbildung von Kindern sollte der Staat jedoch, bei finanzieller Unterstützung ärmerer Familien, den Eltern überlassen (vgl. Mill 1988, S. 145). Legitim wäre aber das staatliche Ziel, das Wissen von Kindern regelmäßig durch öffentliche Prüfungen zu kontrollieren, damit „die umfassende Mindestmenge an Allgemeinwissen tatsächlich obligatorisch wird“ (Mill 1988, S. 146). Staatliche Maßnahmen, in diesem Falle z. B. eine Aufnahme von Fragen zu Ernährung und Nachhaltigkeit in öffentlichen Prüfungen, sind somit nach Mill möglich.

#### **3.2) Moderner Liberalismus: Beate Rössler**

Beate Rössler entwickelt in ihrem Werk „Der Wert des Privaten“ von 2001 klassische liberale Theorien weiter, wobei ein zentraler Bezugspunkt das Verständnis der Freiheit bzw. eines autonomen Lebens ist. Eine solche Autonomie, die als wesentliches Recht des Individuums geschützt werden müsse, ist nach Rössler nur durch Privatheit möglich. Dafür differenziert sie drei Formen von Privatheit: erstens eine lokale Privatheit in Form der Privatheit des eigenen Zuhauses, zweitens eine informationelle Privatheit, die in Freiheit gegen den unerwünschten Eingriff in persönliche Daten besteht, und drittens eine dezisionale Privatheit individueller Entscheidungen. Insbesondere mit der informationellen und der dezisionalen Privatheit geht sie über klassische liberale Vorstellungen hinaus. Denn der Schutz der dezisionalen Freiheit erfordert auch, vor Einsprüchen anderer Personen oder Institutionen bezüglich der eigenen privaten Entscheidungen, Verhaltensweisen und Ziele sicher zu sein (vgl. Rössler 2001, S. 153). Nur wenn alle drei Formen der Privatheit geschützt seien, könnten Menschen ein selbstbestimmtes Leben führen. Dabei ist „eine Person immer mehr oder weniger autonom, nie ideal und nie als ganze. Autonomie ist ein *gradueller* Begriff“ (Rössler 2001, S. 119). Der Staats skeptizismus von Mill wird bei Rössler damit potenziell noch erweitert.

Nach Rössler ist ein hoher Grad an Autonomie erstrebenswert. Das individuelle Ernährungsverhalten, auch der Konsum tierischer Produkte, darf daher in keiner Form staatlich gesteuert werden. Gleichzeitig könnten staatliche Maßnahmen, auch in Bezug auf das private Ernährungsverhalten, als legitim bezeichnet werden, falls sie die Autonomie von Individuen vor

Eingriffen anderer schützen (vgl. Mühlich 2008, S. 47). Dabei ist allerdings darauf zu achten ist, dass nicht die Privatheit der Personen verletzt wird. Im Kontrast zum klassischen Liberalismus ist nach Rössler zu betonen, dass die dezisionale Privatheit nicht zu verletzen ist, d. h. vor allem die privaten Entscheidungen von Personen bezüglich ihrer Wünsche, Handlungen, Ziele etc. zu respektieren und nicht zu missbilligen (vgl. Rössler 2001, S. 153). Da Autonomie und Privatheit bei Rössler noch feiner differenziert und weiter definiert sind als bei Mill, vor allem durch die dezisionale Privatheit, ist auch der Schutz von Autonomie und Privatheit hier stärker erforderlich. Denn auch im Bereich der Ernährung können andere Akteur\*innen, insbesondere Unternehmen, die Autonomie von Individuen senken oder geringhalten.

In welcher Weise könnte die Autonomie von Individuen durch staatliche Unterstützung geschützt werden? Folgende Aspekte könnten hierfür differenziert werden:

#### 1. Schutz der Autonomie vor falschen / irreführenden Informationen

So können Unternehmen im Bereich der Ernährungsentscheidung und des Kaufs von Lebensmitteln und Mahlzeiten die Autonomie von Individuen beeinträchtigen, indem sie sowohl in medialer Werbung als auch auf den Produkten selbst falsche bzw. irreführende Angaben über ihre Produkte machen, was als „Manipulation im Sinne bewusster oder struktureller Täuschung“ (Rössler 2001, S. 118) angesehen werden kann. In Bezug auf tierische Produkte kann dabei festgestellt werden, dass bei der überwiegenden Anzahl der untersuchten Produkte erstens irreführende Bilder und Markennamen abgebildet und zweitens keine Informationen zur tatsächlichen Tierhaltung abgedruckt sind (vgl. Verbraucherzentrale Hamburg 2012b). Dies hat zur Folge, dass Personen ihre Einkaufs- und Konsumwünsche nicht autonom entwickeln und keine ihren Wünschen entsprechende Einkaufswahl treffen können. Hier wären in diesem Sinne staatliche Maßnahmen nach Rössler als erforderlich zu bezeichnen.

#### 2. Schutz der Autonomie vor fehlenden Informationen

Zudem können Unternehmen beim Verkauf von Lebensmitteln oder Mahlzeiten Informationen über ihre Produkte und deren Gesundheits- und Umweltaspekten vorenthalten. Zu Gesundheitsaspekten, wie Energie- oder Fettgehalt, und Umweltaspekten, wie der Klimabilanz, sind in den meisten Angeboten der Außer-Haus-Verpflegung keine Informationen auffindbar. Zu Umweltaspekten fehlt dies auch im Lebensmitteleinzelhandel. Folglich können Personen

das Essen nicht autonom entsprechend ihren Gesundheits- und Umweltpräferenzen auswählen.<sup>27</sup> Auch hier wäre daher staatliches Handeln nach Rössler potenziell als legitim einzustufen.

### 3. Schutz der Autonomie durch Schutz der Auswahl

Beim Kauf von Mahlzeiten oder Lebensmitteln kann die Autonomie von Individuen durch die Einschränkung der Auswahl reduziert oder gar aufgehoben sein, wenn keine oder nicht geeignete pflanzliche Alternativen zu tierischen Produkten erhältlich sind. Staatliche Maßnahmen für die Förderung einer besseren Auswahl könnten daher erforderlich sein, um die Autonomie diesbezüglich zu erhöhen. Im Lebensmitteleinzelhandel hat der Umfang pflanzlicher Alternativprodukte teilweise stark zugenommen, ist aber dennoch deutlich ausbaubar. Auch im Bereich der Außer-Haus-Verpflegung kann der Grad an Autonomie maßgeblich eingeschränkt sein, insbesondere wenn bei der Wahl des Ortes der Essensverpflegung keine oder eine geringe Wahlmöglichkeit vorhanden ist und Personen somit ein nachhaltigeres Essensgericht nicht wählen können. Dies trifft zum einen auf staatliche institutionelle Einrichtungen, wie Kindergärten, Schulen, Universitäten etc., und zum anderen auf betriebliche Institutionen, wie Betriebskantinen, zu (vgl. Arens-Azevêdo et al. 2015, S. 54). In Deutschland äußert sich dies beispielsweise darin, dass eine gesunde Ernährung am Arbeitsplatz für viele Arbeitende erschwert wird. Zudem bekommen in Deutschland in 40 Prozent der Fälle (vgl. TK 2013, S. 21) Kinder in Kindertagesstätten nach umfangreichen Studien im Auftrag der Bertelsmann-Stiftung (vgl. Arens-Azevêdo et al. 2014) und des BMEL (vgl. Arens-Azevêdo et al. 2015) deutlich mehr Fleisch serviert, als von der DGE empfohlen ist. Auch hier wären daher staatliche Maßnahmen für die Erhöhung der Autonomie erforderlich.

### **3.3) Wirtschaftsliberalismus: David Weimer und Aidan Vining**

Inwiefern könnte der Staat nach einem wirtschaftsliberalen Ansatz für die Reduktion des Konsums tierischer Produkte aktiv werden? Ziel wirtschaftsliberaler Ansätze ist in der Regel die Maximierung des wirtschaftlichen Gesamtnutzens, womit ein zentrales Element des Utilitarismus in diesen Ansätzen verankert ist. Das Werk „Policy Analysis“ von David Weimer und Aidan Vining aus dem Jahr 2005 stellt das effiziente Funktionieren von Wirtschaftsmärkten

---

<sup>27</sup> Ausnahmen bilden dabei z. B. die USA, welche im Jahr 2014 die obligatorische Angabe zu Kalorienangaben und zu weiteren Nährstoffen, wie auch gesättigten Fettsäuren, in Restaurants, Bars, Kaffees etc. beschlossen haben (vgl. USFDA 2014), und Südkorea, wo dies ebenfalls in sehr großen Restaurantketten Pflicht ist (vgl. World Cancer Research Fund 2015). Dabei sind Mahlzeiten in Restaurants oft überdurchschnittlich fett- und energiereich, sei es in größeren Restaurantketten (vgl. Scourboutakos et al. 2013) oder in unabhängigen einzelnen Restaurants (vgl. Urban et al. 2013).

mit in den Mittelpunkt. Der Staat hat in dieser Perspektive insbesondere die Aufgabe, das Funktionieren des Marktes und die Behebung von Marktfehlern zu garantieren. Dies impliziert ein eher funktionalistisches Staatsverständnis. Die ökonomische Logik, die Ursachen und Folgen der Fehler individueller Entscheidungen analysiert, übertragen Weimer und Vining (2005, S. 156f) auch auf den Politikbereich und damit auf Fehler kollektiver Entscheidungen, wodurch Regierungsfehler offenbart werden können. Neben Marktfehlern sehen Weimer und Vining in diesem Sinne auch Regierungsfehler als Hindernisse bei der Maximierung des wirtschaftlichen Gesamtnutzens und damit als legitimen Anlass für staatliches Handeln.

Zwei Ziele sind nach Weimer und Vining daher für staatliche Maßnahmen anzunehmen: das Aufheben von Marktfehlern und von Regierungsfehlern. Für alle Bereiche differenzieren Weimer und Vining (2005, S. 72 ff) die genannten Markt- und Regierungsfehler in diverse Untervarianten. Im Folgenden wird daher erörtert, welche Arten von Markt- und Regierungsfehlern in Bezug auf den Konsum und die Produktion tierischer Produkte relevant sein könnten.

### 1. Marktfehler

Als legitimen Grund für Regierungsmaßnahmen erachten Weimer und Vining (2005, S. 37) in erster Linie die Bereinigung von Marktfehlern. Als typische Formen von Marktfehlern nennen sie Externalitäten, Informationsasymmetrien, die Beeinträchtigung von öffentlichen Gütern und natürliche Monopole. Zudem können nach diesem Ansatz Marktfehler auch bei anderen Begrenzungen des Marktrahmens sowie bei Verteilungszielen und anderen Zielen (sozialer Wohlfahrt, substanziellen Werten und instrumentellen Werten) auftreten.

Sind solche Marktfehler in den Bezug auf die Produktion und den Konsum tierischer Produkte nach dem Ansatz von Weimer und Vining vorhanden und daher staatliche Maßnahmen erforderlich?

#### a) Externalitäten

Zuerst kann das Problem der Externalitäten in den Blick genommen werden. Diese entstehen dadurch, dass Akteur\*innen durch ihre Produktion oder ihren Konsum von Gütern positive oder negative wirtschaftliche Folgen verursachen, die allerdings keinen Kostenfaktor darstellen und somit nicht den Marktpreis beeinflussen. Positive Externalitäten führen zu einer Unterversorgung, negative Externalitäten zu einer Überversorgung (vgl. Weimer und Vining 2005, S. 93 ff).

Als negative Externalitäten sind in Bezug auf die Produktion tierischer Produkte insbesondere Stickstoffemissionen (s. Abschnitt III.3.4), der Abbau von Wäldern für Weideflächen und Futtermittel und der damit verbundene Verlust von Biodiversität (s. Abschnitt III.3.3.5), THG-

Emissionen (s. Abschnitt III.3.3.1) sowie die Verbreitung antibiotikaresistenter Bakterien (s. Abschnitt III.3.4.1) zu nennen. Auch in Bezug auf den Konsum führt der durchschnittliche oder überdurchschnittliche Verzehr tierischer Produkte zu negativen Externalitäten. Denn die mit diesem Verzehr einhergehenden Erkrankungen verursachen medizinische Folgekosten, die damit die sozialen Sicherungssysteme belasten (s. Abschnitt III.3.4.1).<sup>28</sup>

#### b) Unsicherheitsprobleme

Als weiterer Marktfehler können Unsicherheitsprobleme aufgeführt werden. Diese treten im Fall des moralischen Risikos („moral hazard“) auf, wenn Versicherte sich risikoreich verhalten, da sie aufgrund ihrer Versicherung für Folgeschäden ihres Handelns nicht aufkommen müssen (vgl. Weimer und Vining 2005, S. 121). Versicherte können daher ihre Ernährung z. B. durch den hohen Konsum tierischer Produkt, risikoreich gestalten, da nicht sie, sondern in diesem Fall die allgemeinen Krankheitsversicherungen für die gesundheitlichen Folgekosten aufkommen müssen.

#### c) Informationsasymmetrien

Als dritter typischer Marktfehler sind Informationsasymmetrien vorzufinden, womit ein Missverhältnis zwischen den Informationen der Produzent\*innen und der Konsument\*innen gemeint ist. Dieses Missverhältnis kann allgemein entweder zu einer Überschätzung der Produktqualität seitens der Konsument\*innen und damit zu einem Überkonsum oder zu einer Unterschätzung der Produktqualität und damit zu einem Unterkonsum führen (vgl. Weimer und Vining 2005, S. 97ff). In Bezug auf tierische Produkte sind mindestens vier Informationsasymmetrien festzustellen, die eine Überschätzung der Qualität bewirken. Diese sind zum Ersten die Intransparenzen für Konsument\*innen zum Ersten in Bezug auf die gesundheitsgefährdenden Inhalte in tierischen Produkten, z. B. antibiotikaresistente Bakterien und Krankheitserreger (s. Abschnitt III.3.4.1), zum Zweiten in Bezug auf die Art der Tierhaltung und -schlachtung (vgl. für Europa TNS Opinion & Social 2016), zum Dritten in Bezug auf gesundheitsschädliche Folgen des Konsums tierischer Produkte (vgl. CMA 2006, International Food Information Council 2021) und zum Vierten in Bezug auf die umweltschädlichen Folgen der Produktion tierischer Produkte (vgl. vzb und forsa 2014, S. 24ff; National Geographic 2014; Dibb und Fitzpatrick 2014; Bailey et al. 2014).

#### d) Präferenzprobleme

Ein weiterer Marktfehler ist die Existenz von Präferenzproblemen, falls die subjektiv wahrgenommenen Präferenzen nicht die eigentlichen Bedürfnisse der Individuen darstellen, was in

---

<sup>28</sup> In anderer Perspektive könnte hier als Marktfehler einer positiven Externalität benannt werden, dass der geringere Konsum tierischer Produkte trotz geringerer Krankheitskosten nicht finanziell belohnt wird.

der Regel zu einem Überkonsum führt. Eine solche Präferenzänderung und damit ein Überkonsum können durch Werbung von Unternehmen (vgl. Weimer und Vining 2005, S. 115) ausgelöst werden, hier besonders wenn für tierische Produkte irreführende Werbung gemacht wird (vgl. Verbraucherzentrale Hamburg 2012b).

#### e) Intertemporale Allokation

Einen weiteren Marktfehler stellen Fehler in der intertemporalen Allokation dar. Gesellschaften können dazu tendieren, einzigartige Güter, wie wilde Gebiete oder Tierarten, zu überkonsumieren, da sie den Nutzen von zukünftigen Gütern zugunsten des Nutzens aktueller Güter geringerschätzen (vgl. Weimer und Vining 2005, S. 127). Dies führt dazu, dass Probleme der Versorgung mit zukünftigen Gütern wenig beachtet werden. Als Güter, die durch intertemporale Fehlallokation in Bezug auf die Produktion und den Konsum tierischer Produkte überkonsumiert werden, sind insbesondere die Stabilität des aktuellen Klimas (s. Abschnitt III.3.3.1) und die Auslöschung einzigartiger Ökosysteme, z. B. der Regenwälder (s. Abschnitt III.3.3.5), zu nennen.

## 2. Regierungsfehler

An Regierungsfehlern unterscheiden Weimer und Vining vier Hauptprobleme, nämlich Probleme direkter Demokratien, Probleme repräsentativer Demokratien, Probleme durch bürokratische Versorgung und Probleme durch Dezentralisierung. Zu diesen Problemen werden ergänzend differenzierende Untervarianten aufgeführt.

#### a) Probleme in repräsentativen Demokratien

Regierungsfehler können zahlreiche Politikfelder beeinflussen, so auch die Ernährungs- und Landwirtschaftspolitik. Zu diesen Problemen zählt das ‚rent seeking‘, der Einfluss organisierter Interessen auf politische Entscheidungen für den wirtschaftlichen Eigennutz privater Gruppen (vgl. Weimer und Vining 2005, S. 166ff) (s. Abschnitt I.2.3). Daraus können sich verschiedene Begünstigungen durch politische Institutionen ergeben, sei es in juristischer Form, z. B. Ausnahmen im Baurecht, in exekutiver Form, z. B. bei der Tolerierung von Verstößen oder Dehnungen des Tierrechts (vgl. Albert-Schweitzer-Stiftung 2012a), oder in finanzieller Form, z. B. Subventionen für den landwirtschaftlichen Sektor (s. Abschnitt III.3.1.2).

#### b) bürokratische Versorgung

Eine andere Art von Problemen kollektiver Entscheidungen kann durch die bürokratische Versorgung entstehen, die der Staat zur Wahrnehmung seiner Aufgaben organisiert. Diese Versorgung durch öffentliche Unternehmen kann Ineffizienz und schwieriges Monitoring bedeuten (vgl. Weimer und Vining 2005, S. 179). Ein zentrales Problem besteht darin, dass Angestellte

nicht nur den Nutzen ihrer Organisation, sondern auch ihren eigenen Nutzen bei der Arbeit verfolgen und dies nur in gewissem Grad durch Monitoring begrenzt wird („principal-agent-problem“) (vgl. Weimer und Vining 2005, S. 179ff). In Bezug auf die Produktion tierischer Produkte sind solche Probleme vor allem bei den öffentlichen Einrichtungen vorhanden, die die Züchtung und Schlachtung von Tieren überwachen sollen.<sup>29</sup> Auch mangelnder Wettbewerb zwischen den Behörden oder deren Inflexibilität, im Notfall auch verbeamtete Veterinäre bei mangelnder Leistung entlassen zu können, kann zu dieser Problematik beitragen.

#### a) Dezentralisation

Die Dezentralisation kann in Staaten, trotz politischer Vorteile, eine weitere Art von Regierungsfehlern mit sich bringen. So kann die Dezentralisation zu fiskalischen Externalitäten führen, wenn untere Regierungseinheiten in konkurrierender Position versuchen, einheimische Unternehmen zu bevorzugen bzw. neue Unternehmen für eine Ansiedlung zu gewinnen. In diesem Sinne befinden sich die Regierungseinheiten in einem Gefangenendilemma (vgl. Weimer und Vining 2005, S. 189f). Betriebe mit Produktion tierischer Produkte können daher auf Unterstützung der unteren Regierungsbezirke hoffen, da diese die Betriebe weiter in ihrem Bezirk halten wollen. Auch dies kann zu Begünstigungen führen, die gleichfalls die unteren Regierungseinheiten zur Verfügung stellen können.<sup>30</sup>

In den genannten Fällen kann somit nach Weimer und Vining staatliches Handeln zur Bewältigung der jeweiligen Markt- oder Regierungsfehler als erforderlich eingestuft werden.

### **3.4) Nachhaltiger Liberalismus: Marcel Wissenburg**

Liberales Ansätze bieten zwar teilweise einen Bezugspunkt, um Probleme in der Zukunft späterer Generationen zu beachten, wie der zuvor aufgeführte Ansatz von Weimer und Vining mit der Einstufung der intertemporalen Allokation. Jedoch ist nach Ansicht Wissenburgs im Liberalismus eine umfassende und tiefe Auseinandersetzung mit den Themen grüner bzw. nachhaltiger politischer Theorien ausgeblieben. In seinem Werk „Green Liberalism“ von 1998

---

<sup>29</sup> In Deutschland ist dies die Aufgabe der Veterinärämter, die aber häufig ihren gesetzlichen Auftrag nicht zur Gänze ausführen, sei es aufgrund von massivem Druck der Produzent\*innen (vgl. Tierärztliches Forum für verantwortbare Landwirtschaft 2014) und unterer politischer Regierungseinheiten, d. h. der Landräte der Landkreise, (vgl. Albert-Schweitzer-Stiftung 2012a), oder in Deutschland auch wegen finanzieller Anreize durch das Sonderrecht zum Arzneiverkauf. Diese mangelnde Distanz zu den Betrieben (vgl. Deter 2014) hat Verletzungen des Tierrechts, für die Betriebe aber große Kostenersparnisse zur Folge.

<sup>30</sup> Dazu zählen großzügige Genehmigungen im Baurecht, juristische Hilfestellung (z. B. durch Abwehr des Verbandsklagerechts im Tierschutz) (vgl. Albert-Schweitzer-Stiftung 2012b), Einsatz für finanzielle Subventionen, Erleichterungen im Veterinärrecht (vgl. Albert-Schweitzer-Stiftung 2012a) etc.

erörtert Wissenburg daher, inwiefern der Liberalismus bzw. liberale Demokratien Problematiken der Nachhaltigkeit aufnehmen und so beantworten können, dass auch liberale Demokratie die Nachhaltigkeit der heutigen Gesellschaften fördern oder sogar garantieren kann. Aus einer Diskussion verschiedener Arten von Rechten (vgl. Wissenburg 1998, S. 115ff) leitet Wissenburg das ‚restraint principle‘ (Zurückhaltungsprinzip) ab. Nach diesem Prinzip sollte kein Gut zerstört werden, sofern es vermeidlich ist bzw. eine Alternative existiert; wenn dies nicht der Fall ist, sollte das Gut zumindest durch ein äquivalentes Gut ersetzt werden; ist dies auch nicht möglich, sollte eine angemessene Kompensation geleistet werden (vgl. Wissenburg 1998, S. 116). Für Güter, die Verschmutzung oder Abfall bedeuten, sollte ein umgekehrtes ‚restraint principle‘ gelten.

Im Vergleich zu klassischen liberalen Annahmen erweitert Wissenburg mit der Ausgestaltung dieses ‚restraint principle‘ das staatliche Aufgabengebiet über den Schutz des Individuums hinaus zum Schutz der gesamten Natur, einschließlich des Individuums und seiner Rechte. Das Staatsverständnis von Wissenburg äußert sich daher, anders als in anderen liberalen Varianten, nicht nur in einem skeptischen, sondern auch in einem wertschätzenden Blick auf den Staat aufgrund dessen möglicher Schutzfunktion.

Auch bei der Anwendung des ‚restraint principle‘ geht Wissenburg über die gegenwartsbezogenen und anthropozentrischen Annahmen des klassischen Liberalismus hinaus. Denn das ‚restraint principle‘ sollte nach Wissenburg zudem international, intergenerationell und artenübergreifend gelten. In artenübergreifender Form schließt es auch Verantwortung für das Wohlergehen von Tieren ein. Wenn Tiere in direkter Verantwortung des Menschen leben, schulden die Menschen ihnen nach Wissenburg die gleiche Behandlung wie Menschen (vgl. Wissenburg 1998, S. 180).<sup>31</sup> Allerdings hätten Tiere, da sie keine bewusste Lebensplanung aufweisen, kein Recht auf kontinuierliche Existenz und dürften daher getötet werden, falls dies notwendig sei (vgl. Wissenburg 1998, S. 180f). Dabei dürften Tiere nur getötet werden, wenn dies kein Leid bedeute, d. h., wenn schmerzloses Töten möglich sei.

Nach dem Ansatz von Wissenburg ist staatliches Eingreifen also insbesondere dann möglich, wenn ein Verstoß gegen das ‚restraint principle‘ vorliegt. Deshalb ist zu ermitteln, ob in Bezug auf den Konsum und die Erzeugung tierischer Produkte ein oder mehrere Verstöße gegen das ‚restraint principle‘ vorliegen. In Bezug auf die Produktion und den Konsum tierischer

---

<sup>31</sup> Auch freie Tiere sollten, da sie Schmerzempfinden besitzen, nicht körperlich geschädigt oder durch Töten ihrer Artgenossen am Weiterleben gehindert werden (vgl. Wissenburg 1998, S. 179). Zudem sollten sie in ihrem Lebensraum nur eingeschränkt werden, wenn dies für essentielle menschliche Bedürfnisse wichtig ist und ihnen eine angemessene Alternative angeboten wird (vgl. Wissenburg 1998, S. 180).

Produkte sind dabei vor allem die folgenden Punkte zu diskutieren:

### 1. Fällen von Wäldern (bzw. Ausdehnung der Nutzung anderer Ökosysteme)

Die Zerstörung von Wäldern bzw. die Fremdnutzung von Ökosystemen wird von Landwirtschaftsverbänden weltweit häufig als notwendig und alternativlos bezeichnet, um mehr nötige Flächen für Weiden oder den Futtermittelanbau für die Produktion tierischer Produkte zu gewinnen. Wie bereits ausgeführt kann eine Änderung der Ernährungsweise den Flächenbedarf stark reduzieren (s. Abschnitt III.2.1). Aus Produktionssicht könnten neue Flächen dennoch in manchen Fällen als alternativlos erscheinen. Nach Wissenburgs ‚restraint principle‘ ist dann allerdings die Leistung eines Ersatzes (durch die Erstellung eines adäquaten Waldes bzw. Ökosystem, d. h. eine Ausgleichsmaßnahme) oder zumindest, falls dies nicht möglich wäre, eine Kompensation fällig (vgl. Wissenburg 1998), S. 116). Die Erhebung von Steuern und Gebühren sollte allerdings nicht nach dem Prinzip des ‚polluter pays‘, sondern des ‚beneficiary pays‘ erfolgen (vgl. Wissenburg 1998 S. 167f), d. h. die Steuern sollten nicht auf die Produzent\*innen, sondern auf die Konsument\*innen umgelegt werden, die durch die Produkte profitieren.

### 2. Gefährdung indigener Völker durch Zerstörung von Ökosystemen für Futtermittel- und Weideflächen

Eine Zerstörung von Wäldern bzw. Ökosystemen ist nach Wissenburg dann unzulässig, wenn dabei die unbedingten Rechte der lokalen Bevölkerung, z. B. von indigenen Völkern, verletzt werden (vgl. Wissenburg 1998, S. 172). Nach der internationalen Anwendung des ‚restraint principle‘ sind dafür auch hiesige Institutionen mit verantwortlich, weshalb notfalls auch hier staatliche Maßnahmen zu erlassen wären, die eine solche Zerstörung in anderen Ländern sanktionieren.

### 3. Klimawandel: Treibhausgasemissionen als Abfall

Nach dem umgekehrten ‚restraint principle‘ ist auch Abfall, falls möglich, zu vermeiden bzw. ohne Umweltwirkungen abzubauen (vgl. Wissenburg 1998, S. 166). Wenn dies nicht möglich, sind Ausgleichs- oder Kompensationsmaßnahmen zu ergreifen. THG-Emissionen aus der Produktion tierischer Produkte können in diesem Sinne als Abfall des Landwirtschaftssektors betrachtet werden, die sich produktionsbedingt nur zu einem kleinen Teil vermeiden lassen, wenn die Produktion nicht absolut gesenkt wird (s. Abschnitt III.3.3.1). Daher sind staatliche Maßnahmen erforderlich, um adäquate Ausgleichs- oder Kompensationsmaßnahmen der Emittenten sicherzustellen.

#### 4. Stickstoffüberschüsse als Abfall

Auch die übermäßige Abgabe von Stickstoff in Form von Gülle kann als Abfall der Produktion tierischer Produkte erfasst werden (s. Abschnitt III.3.3.4). Das Anfallen von Gülle kann bei der Produktion zu einem großen Teil nicht vermieden, aber durch geeignetes Management verbessert werden. Stickstoffemissionen, die nur Güter mit bedingten Rechten, beispielsweise eine saubere Umwelt, beeinträchtigen, können angemessen über Kompensationsmaßnahmen belangt werden.

#### 5. Krankheitserreger wie antibiotikaresistente Bakterien und Salmonellen als Abfall

Auch die Abgabe von Krankheitserregern, wie antibiotikaresistenten Bakterien oder Salmonellen, kann als Abfall im Sinne des umgekehrten ‚restraint principle‘ interpretiert werden. Die Bildung und Verbreitung dieser Krankheitserreger in der Produktion ist jedoch nicht alternativlos, sondern kann durch die Haltungsbedingungen entscheidend verändert werden (s. Abschnitt III.3.4.1). Um die Entwicklung und die Verbreitung dieser Krankheitserreger möglichst stark zu reduzieren, sind nach dem ‚restraint principle‘ staatliche Maßnahmen erforderlich.

#### 6. Produktion tierischer Produkte: schmerzloses Töten

Die artenübergreifende Anwendung des ‚restraint principle‘ fordert, dass das Töten von Tieren schmerzlos verlaufen müsse (vgl. Wissenburg 1998, S. 181). In den meisten Ländern gibt es hierfür jedoch Regelungs- oder Umsetzungsprobleme (vgl. z. B. für Europa EFSA Panel on Animal Health and Animal Welfare 2019; EFSA Panel on Animal Health and Animal Welfare 2020). Um diese aktuellen Umstände zu ändern, sind staatliche Maßnahmen gefordert. Ein Verbot des Tötens von Tieren wäre nach Wissenburg angemessen, wenn schmerzfreies Töten nicht möglich wäre, denn für diesen gilt: „if painless killing is not possible then vegetarianism is necessary“ (Wissenburg 1998, S. 181).

#### 7. Produktion tierischer Produkte: Haltungsbedingungen von Nutztieren

Die artenübergreifende Anwendung des ‚restraint principle‘ verlangt zudem, dass Tieren, für deren Wohl Menschen direkt verantwortlich sind, d. h. insbesondere Nutztieren, kein Leid zugefügt werden soll. Stattdessen sollten sie ebenso wie Menschen bzw. als Rechtsobjekte mit unveräußerlichen und unbedingten Rechten wie Menschen behandelt werden (vgl. Wissenburg 1998, S. 180). So sollten beispielsweise Kühe das Recht haben, ihre Kälber selbst zu stillen, wobei die Menschen überschüssige Milch, auf die die Kühe kein Anrecht hätten, verwenden dürften (vgl. Wissenburg 1998, S. 181). Nur das Recht auf fortgesetzte Existenz

spricht Wissenburg den Tieren, wie erwähnt, ab (vgl. Wissenburg 1998, S. 180). Aus den jetzigen Formen der Tierhaltung ergeben sich allerdings Bedingungen, die Tieren starkes bis sehr starkes Leid während ihres Lebens zufügen (vgl. Deutscher Bundestag 2012a; Wittig 2015; Botzki und Wolfschmidt 2023). Daher sind staatliche Maßnahmen erforderlich, um diese Zustände zu ändern.

#### 8. Töten freier / wilder Tiere: Jagen von Tieren

Die artenübergreifende Anwendung des ‚restraint principle‘ verlangt zudem, dass Tiere nicht körperlich geschädigt oder durch Töten ihrer nächsten Verwandten „with whom they cooperate and whom they need to survive“ beraubt werden dürfen (Wissenburg 1998, S. 179). Da das Töten von freien Tieren durch die Jagd derzeit weder das schmerzlose Töten noch die Verschonung von Tieren, die für das Überleben ihrer Artgenossen nötig sind, garantiert, sind staatliche Maßnahmen erforderlich, um das Töten dieser Tiere zu verhindern.

### **3.5) Kommunitarismus: Amitai Etzioni**

Wann soll nach Auffassung von Etzioni der Staat aktiv werden? In welchen Fällen könnte und sollte er sich für eine Reduktion des Konsums tierischer Produkte einsetzen? Kommunitaristische Ansätze entstanden vor allem durch die Auseinandersetzung mit liberalen Theorien.

Während diese von einer starken Unabhängigkeit des Individuums ausgehen, betonen kommunitaristische Ansätze das Gewebe an Bedeutungen, d. h. den Ort des Sozialen bzw. der Kultur, in die das Individuum eingebettet ist und die seine Subjektivität erst ermöglichen (vgl. Rosa 2009, S. 75). Nach Etzioni sehen Menschen sich als Individuen und als Mitglieder von Gemeinschaften. Für Etzioni geht es daher in einer guten Gesellschaft darum, eine Balance zwischen sozialer Ordnung und individueller Autonomie zu finden. Die Gemeinschaft, nicht der Staat soll dabei die Menschen zusammenhalten und -führen. Nach Etzioni existieren drei Integrationskräfte in einer Gesellschaft (Übersetzung nach Reese-Schäfer 2001, S. 53):

- a. koerziv (zwangsbasiert, z. B. militärische Gewalt, Eroberungen)
- b. utilitär (ökonomischer Druck oder Gewinnerwartungen)
- c. normativ-identitiv (in Werten oder Symbolvorstellungen)

Der Staat soll sich dabei nur in möglichst geringem Maße über seine koerziven (oder auch utilitären<sup>32</sup>) Kräfte in das Leben der Menschen einmischen. Denn beide Kräfte würden in die individuellen Rechte der Menschen eingreifen. Das Staatsverständnis von Etzioni ist daher stark mit der wahrgenommenen Ausübung von Zwängen verbunden, die die Freiheit des Einzelnen einschränken und gleichzeitig die Gemeinschaftsbindung untergraben.

Die Lücke kollektiven Handelns soll dagegen nach Etzioni vor allem durch die Gemeinschaft bzw. Zivilgesellschaft geschlossen werden, da er deren normativ-identitative Potentiale durch ihre große Freiwilligkeit als beste Identifikationskraft ansieht (vgl. Reese-Schäfer 2001, S. 52f). Dabei darf auch moralischer Druck auf Mitmenschen ausgeübt werden, z. B. durch öffentliches Dagegensprechen (vgl. Reese-Schäfer 2001, S. 74). Auf Ebene der Zivilgesellschaft ist ein Einmischen in private Entscheidungen möglich, wenn gemeinschaftliche Interessen verletzt werden (vgl. Mühlich 2008, S. 39). Damit setzt Etzioni einen recht geringen Legitimierungsgrad für gemeinschaftliches Handeln voraus.

Dafür, dass der Staat aktiv werden soll, müssen jedoch starke Kriterien erfüllt werden (vgl. Reese-Schäfer 2001, S. 74): Erstens muss eine eindeutige und unmittelbare Gefahr für die öffentliche Sicherheit bestehen. Zum Zweiten darf keine Alternative zu einem staatlichen Eingriff vorliegen. Zudem muss drittens ein somit legitimer Eingriff so behutsam wie möglich verlaufen und dabei sollten viertens schädliche Nebeneffekte mitbedacht und minimiert werden (vgl. Reese-Schäfer 2001, S. 74f). An staatliche Maßnahmen stellt Etzioni demnach hohe Ansprüche.

Somit stellen sich die Fragen: Sind die Kriterien in Bezug auf die Produktion oder den Konsum tierischer Produkte vorhanden, sodass der Staat aktiv werden sollte? Ist diesbezüglich eine unmittelbare und eindeutige Gefahr („clear and present danger“) vorhanden? Die gesundheitlichen Risiken des Konsums tierischer Produkte sind, anders als beim Rauchen, nur für das Individuum selbst eine Gefahr, zudem nur eine potenzielle. In ökologischer Hinsicht stellt sich die Folgefrage, ob Etzioni die Folgeprobleme der Produktion und des Konsums, wie Gefährdung des Klimas und der Biodiversität, als unmittelbare und eindeutige Gefahr ansieht. Etzioni erkennt zwar die Umweltprobleme eines global steigenden Konsums an. „[T]he more that people across the world become involved in the high production / consumption project, the more the environment is undermined“ (Etzioni 2004, S. 58). Dennoch sieht er Umwelt-

---

<sup>32</sup> Der Staat kann nach Etzioni neben seinen koerziven Kräften auch utilitäre Kräfte indirekt über die Veränderungen der Marktregeln ausüben.

probleme wie den Klimawandel nicht als eindeutige und unmittelbare Gefahr. Nach dem dynamisch-reflexiven Zugang (vgl. Busen und Weiß 2013, S. 23f) könnte diese Einschätzung sich zukünftig zwar schnell ändern, sobald der Klimawandel international eine unmittelbare und dringende Gefahr darstellt; zum Zeitpunkt der Textentstehung lag bei Etzioni diese Einschätzung allerdings nicht vor. Staatliche Eingriffe direkt zum Konsum tierischer Produkte wären daher nach diesem Ansatz nicht denkbar.

Wären durch die Produktion tierischer Produkte andere Folgen wahrnehmbar, die eine eindeutige und unmittelbare Gefahr darstellen? Hier ließe sich in zurückhaltender Auslegung zum einen die Gefährdung des Grundwassers durch Stickstoffemissionen, zumindest in den betroffenen Regionen, als Gefährdung der öffentlichen Sicherheit einstufen (s. Abschnitt III.3.3.4). Auch das Problem antibiotikaresistenter Bakterien (s. Abschnitt III.3.4.1) kann aufgrund steigender Todesfälle als konkrete Gefahr für die öffentliche Sicherheit eingeordnet werden. Daher kann aus Etzions Sicht festgehalten werden, dass staatliches Handeln als erforderlich zumindest für die Abwendung der Gefahren für das Trinkwasser durch Stickstoffemissionen und für die öffentliche Gesundheit durch Antibiotikaverwendung gelten könnte.

### **3.6) Gerechtigkeitstheorie: John Rawls**

Wie bereits ausgeführt kann in Bezug auf die Spannung zwischen Freiheit und Gemeinwohl Rawls' Ansatz in der Mitte zwischen liberalen und kommunitarischen Ansätzen gesehen werden. Für welche Ziele in Bezug auf den Konsum und die Produktion tierischer Produkte kann und sollte der Staat nach diesem Ansatz aktiv werden? Aus Rawls' Werk „Justice as Fairness: A Restatement“ können insbesondere die folgenden Bedingungen für legitimes staatliches Eingreifen abgeleitet werden:

1. Verstoß gegen die beiden zentralen Gerechtigkeitsgrundsätze

Nach Rawls' Ausführungen würden sich Menschen in einem hypothetischen Urzustand, wenn sie (durch den sogenannten Schleier des Nichtwissens) nicht wüssten, welche Position sie in der Gesellschaft einnehmen würden, auf bestimmte Gerechtigkeitsgrundsätze einigen. Nach dem ersten Grundsatz sind Grundfreiheiten für alle Menschen gleich zu verteilen, während andere Grundgüter ungleich verteilt sein können. Diese Ungleichheit muss nach dem zweiten Grundsatz mit den dort dargestellten Prinzipien verbunden sein. Damit ist ein Eingreifen insbesondere dann nötig, wenn ein Verstoß gegen die allgemeinere Gerechtigkeitsvorstellung bzw. gegen die beiden zentralen Gerechtigkeitsgrundsätze besteht. Bereits hier drückt sich aus, dass Rawls den Staat sowohl als zu beschränkende Instanz (im Sinne der Bewahrung von

Grundfreiheiten) als auch als schützende Instanz (im Sinne der Bewahrung gerechter Prinzipien) ansieht. Dies führt zu einem deutlich positiveren Staatsverständnis als in einigen liberalen Theorien.

Könnte ein Verstoß gegen die allgemeinere Gerechtigkeitsvorstellung in Bezug auf den Konsum tierischer Produkte vorliegen und daher staatliche Maßnahmen erfordern? Dies könnte u. a. der Fall sein, wenn Personen unterschiedliche Freiheiten haben, tierische Produkte zu konsumieren. Eine solche Ungleichheit ist allerdings nur in wenigen Staaten wahrnehmbar, z. B. in den Vereinigten Arabischen Emiraten. Der Kauf von Schweinefleisch ist hier aus religiösen Gründen nur für Nichtmuslime legal (vgl. Produkt + Markt 2010, S. 32), womit die Muslime benachteiligt werden, da sie nicht die gleichen Freiheiten besitzen. Ein solches Verbot stellt einen Verstoß gegen Rawls' allgemeinere Gerechtigkeitsvorstellung dar, die eine gleiche Verteilung von Freiheiten fordert, sofern nicht eine ungleiche Verteilung für jedermann vorteilhaft ist. Da Muslime hier keine Wahl haben, ob sie diese Freiheit wahrnehmen wollen, kann nicht davon ausgegangen werden, dass diese Ungleichverteilung für alle Personen vorteilhaft ist. Daher wären hier staatliche Veränderungen gefordert.

Ein Hauptaugenmerk Rawls' Werke liegt zudem darauf, dass Grundfreiheiten nicht aufgrund sozialer oder wirtschaftlicher Verbesserungen abgeschafft werden dürfen (vgl. Rawls 1979, S. 82). Die Anwendung des zweiten Gerechtigkeitsgrundsatzes darf daher den ersten Grundsatz nicht verletzen, wie Vorrangregeln darlegen.<sup>33</sup>

Zur Frage steht auch, ob und wann es angemessen ist, gewisse Freiheiten von Individuen – hier den Konsum bestimmter tierischer Produkte – durch ordnungsrechtliche Anweisungen zu beschränken. Denn Staaten, z. B. die Vereinigten Arabischen Emirate, könnten, wenn sie die Ungleichbehandlung zwischen Muslimen und Nichtmuslimen aufheben wollten, den Konsum von Fleisch entweder für alle Personen oder für keine Person erlauben. Nach Rawls' erster Vorrangregel dürfen Grundfreiheiten nur unter bestimmten Bedingungen beschränkt werden.

---

<sup>33</sup> „Erste Vorrangregel (Vorrang der Freiheit)

Die Gerechtigkeitsgrundsätze stehen in lexikalischer Ordnung; demgemäß können die Grundfreiheiten nur um der Freiheit willen eingeschränkt werden, und zwar in folgenden Fällen:

- (a) eine weniger umfangreiche Freiheit muss das Gesamtsystem der Freiheit für alle stärken;
- (b) eine geringere als gleiche Freiheit muss für die davon betroffenen annehmbar sein.

Zweite Vorrangregel (Vorrang der Gerechtigkeit vor Leistungsfähigkeit und Lebensstandard)

Der zweite Gerechtigkeitsgrundsatz ist dem Grundsatz der Leistungsfähigkeit und Nutzenmaximierung lexikalisch vorgeordnet; die faire Chancengleichheit ist dem Unterschiedsprinzip vorgeordnet, und zwar in folgenden Fällen:

- (a) eine Chancen-Ungleichheit muss die Chancen der Benachteiligten verbessern;
- (b) eine besonders hohe Sparrate muss insgesamt die Last der von ihr Betroffenen mildern“ (Rawls 1979, S. 336f).

Rawls' zentrale Gerechtigkeitsgrundsätze und ebenso die erste Vorrangregel sind allerdings nur auf die Grundfreiheiten beschränkt (vgl. Hart 1998, S. 139), weshalb andere Freiheiten nicht diesen Gerechtigkeitsgrundsätzen genügen müssen.

Um andere Freiheiten bzw. Verhaltensweisen, beispielsweise Alkohol- oder Drogenkonsum oder bestimmte sexuelle Freiheiten (vgl. Hart 1998, S. 141), einzuschränken, verlangt nach Rawls den Nachweis, dass eine solche Verhaltensweise „die Grundfreiheiten anderer beeinträchtigt oder eine Verpflichtung oder natürliche Pflicht verletzt“ (Rawls 1979, S. 366). Zu den natürlichen Pflichten gehören für Rawls beispielsweise „die Pflicht, einem anderen zu helfen, wenn er in Not oder Gefahr ist [...]; die Pflicht, einem anderen keinen Schaden und kein Unrecht anzutun; die Pflicht, kein unnötiges Leid hervorzurufen“ (Rawls 1979, S. 136). Für eine Einschränkung von Freiheiten (hinter dem Schleier des Nichtwissens) aufgrund von natürlichen Pflichten müssten allerdings die „Vorteile einer Einschränkung in den Augen aller rationalen Personen die Belastungen deutlich überwiegen“ (Hart 1998, S. 152).

Da der Konsum von tierischen Produkten u. a. für zahlreiche Probleme bezüglich der Umwelt, beispielsweise für mindestens ein Siebtel der globalen THG-Emissionen (s. Abschnitt III.3.2), und der öffentlichen Gesundheit (s. Abschnitt III.3.4.1) verantwortlich ist, kann durchaus argumentiert werden, dass der Konsum tierischer Produkte Leid für andere Menschen hervorruft. Unnötig ist dieses Leid insofern, als der Konsum tierischer Produkte aus gesundheitlicher Sicht nicht nötig ist (s. Abschnitt III.3.4.2). Ob die Vorteile der Einschränkung bestimmter tierischer Produkte die Belastungen in den Augen rationaler Personen überwiegen, kann als subjektive Grenzfrage bezeichnet werden. Allerdings kann aus einer solchen Grenzfrage keine direkte Pflicht für Staaten abgeleitet werden. Daher könnte der Staat eventuell den Konsum bestimmter tierischer Produkte wie Fleisch untersagen, muss dies aber keinesfalls tun. Staaten wie die Vereinigten Arabischen Emirate, die nur einem Teil der Personen den Konsum bestimmter tierischer Produkte gestatten, könnten daher eventuell allen Personen diesen Konsum verbieten (wenn auch mit anderer Begründung) oder allen Personen die volle Freiheit bei der Konsumwahl eröffnen. Eine ungleiche Verteilung dieser Freiheit ist allerdings auf jeden Fall abzuschaffen.

## 2. Verstoß gegen Ausgleichsprinzip

Neben dem Differenzprinzip ist allerdings nach Rawls auch das Ausgleichsprinzip von Bedeutung, das beinhaltet, dass „unverdiente Ungleichheiten ausgeglichen werden sollten“ (Rawls 1979, S. 121). Mit unverdienten Ungleichheiten meint Rawls die Geburt, d. h. den Ort und den sozialen Kontext, in den man hineingeboren wird, sowie natürliche Gaben.

Daher seien beispielsweise mehr Ausgaben für weniger begabte als für begabte Kinder aufzuwenden (vgl. Rawls 1979, S. 121). Darüber hinaus ist ein Eingreifen des Staates also notwendig, wenn die aktuellen Umstände das Ausgleichsprinzip verletzen, d. h. dass unverdiente Ungleichheiten nicht ausgeglichen werden und es dadurch zu illegitimen Ungleichheiten kommt.

Unverdiente Ungleichheiten können hinsichtlich des Konsums tierischer Produkte wahrgenommen werden, wenn Ungleichheiten nicht nur materiell, sondern auch immateriell verstanden werden. In diesem Fall können unverdiente Ungleichheiten festgestellt werden, da sich in verschiedenen Familien das Wissen und die Praxis in Bezug auf Ernährung, Kochen und Essen gesunder und nachhaltiger Lebensmittel stark unterscheiden können. Dadurch kommt es zu unverdienten Ungleichheiten bei Personen, die in Familien aufgewachsen sind, die über ein ausgeprägtes Wissen bzw. eine gute Praxis in Bezug auf gesunde und nachhaltige Ernährung verfügen. Diese unverdienten Ungleichheiten auszugleichen, wäre daher als Aufgabe der Gesellschaft bzw. des Staates zu bezeichnen.

### 3. Keine gerechte Sparrate

In seinem Werk hat Rawls nicht nur die Interessen der aktuellen Generation, sondern auch der zukünftigen Generationen im Blick. Nach Rawls' bisheriger Art der Konstruktion des Urzustands könnte es jedoch zwischen den Generationen zu Verteilungsschwierigkeiten kommen. Denn die hypothetischen Mitglieder des Urzustandes würden nach Rawls wissen, dass sie einer gemeinsamen Generation angehören, also als Zeitgenossen in die Gesellschaft eintreten (vgl. Rawls 2003, S. 247). Gerechtigkeit für spätere Generationen, im Sinne eines Sparens für diese späteren Generationen, wäre daher diesen Mitgliedern des Urzustandes nicht direkt ein Anliegen. In „Gerechtigkeit als Fairness“ leitet Rawls daher die Forderung ab, „die Parteien sollen sich unter Bedingungen auf ein Sparprinzip einigen, dass sie wollen müssen, alle früheren Generationen hätten sich ihrerseits danach gerichtet“ (vgl. Rawls 2003, S. 247). Das daraus resultierende gerechte Sparprinzip verlangt nach Rawls nur ein Sparen, „um die Bedingungen zu ermöglichen, die nötig sind, um eine gerechte Grundstruktur zu etablieren und langfristig zu bewahren. Sobald diese Bedingungen erfüllt und gerechte Institutionen eingerichtet sind, darf die Kurve der realen Ersparnisse auf Null fallen“ (Rawls 2003, S. 246). Das

Sparen muss demnach nur das nachhaltige Bestehen einer gerechten Grundstruktur ermöglichen.<sup>34</sup> Das Sparen muss also nicht einen komparativen Standard, sondern nur einen bestimmten absoluten (Mindest-)Standard sichern, nämlich den Erhalt des bestehenden Kapitalstocks, der für das nachhaltige Bestehen einer gerechten Grundstruktur notwendig ist (vgl. Kim 2012, S. 4).

Könnten Verstöße gegen die gerechte Sparrate heute in Bezug auf den Konsum tierischer Produkte wahrgenommen werden? Hierbei stellt sich die Frage, ob Hauptprobleme der nicht nachhaltigen Entwicklung, wie der globale Klimawandel, nach Rawls' Verständnis ein gerechtes Sparen zunichtemachen würde und daher zu verhindern wären. Höffe sieht das Sparen in der intergenerationellen Gerechtigkeit bei Rawls auch als „präventives Ersparen“ (von [...] ökologischen Katastrophen [...])“ (Höffe 1998, S. 175). Das Ersparen von ökologischen Katastrophen kann somit als Teil der Bewahrung und Sicherung der gerechten Grundstruktur nach Rawls verstanden werden, auch wenn Rawls' Werke dies mehr andeuten als explizit ausführen (vgl. Gardiner 2011, S. 145f).

Das Prinzip der gerechten Sparrate gilt nach Rawls' Ausführungen nur innerhalb einer Gesellschaft, nicht auf globaler Ebene (vgl. Gardiner 2011, S. 144). Eine Gesellschaft müsste also nur dann ihren Beitrag zur ökologischen Katastrophen beenden, wenn die Sicherung der Grundstruktur für die eigene Gesellschaft durch diese gefährdet wird.

Aufgrund zahlreicher unsicherer ökologischer, ökonomischer und sozialer Faktoren ist eine zukünftige Gefährdung der Grundstruktur durch ökologische Katastrophen für einzelne Gesellschaften schwer zu prognostizieren. Eine Möglichkeit u. a. dafür ist das Konzept der planetaren Grenzen („planetary boundaries“). Nach diesem Konzept können, wie bereits erwähnt, unterschiedliche Stufen der Überschreitung planetarer ökologischer Grenzen dargestellt werden, die auch die Grundstrukturen von Gesellschaften erschüttern können. Die Studie von Steffen et al. (2015) zu den planetaren Grenzen zeigt fünf bedrohliche Risiken auf: den globalen Klimawandel und die Veränderungen der Landsysteme als steigendes Risiko und die Minderung des Artenreichtums sowie die derzeitige Verwendung Stickstoff als hohes Risiko. Der

---

<sup>34</sup> Unter einer gerechten Grundstruktur versteht Rawls den „soziale[n] Hintergrundrahmen, in dem die Tätigkeiten der Verbände und der Individuen ausgeübt werden“ (Rawls 2003, S. 32), also insbesondere die „politische Verfassung mit einer unabhängigen richterlichen Gewalt, die gesetzlich anerkannten Formen des Eigentums, die Struktur der Wirtschaft [...] sowie die in irgendeiner Form institutionalisierte Familie“ (Rawls 2003, S. 32). Das gerechte Sparprinzip verlangt somit, dass, sobald eine gerechte Grundstruktur erreicht wurde, die „materielle [...] Grundlage für wirksame gerechte Institutionen und Grundfreiheiten“ (Rawls 1979, S. 324) zu sichern. Die zukünftige materielle Grundlage muss dabei nicht gleich hoch oder höher sein als die jetzige, denn man „darf nicht glauben, dass eine gerechte und gute Gesellschaft mit einem hohen materiellen Lebensstandard verbunden sein“ (Rawls 1979, S. 324) muss.

Konsum und die Produktion tierischer Produkte sind dabei an allen fünf Risiken direkt oder indirekt signifikant beteiligt (vgl. Willett et al. 2019; Meier 2017), insbesondere aber am Klimawandel durch die THG-Emissionen des Tierhaltungssektors, an der Minderung des Artenreichtums durch die Auslöschung relevanter Ökosysteme und an der Ausbringung von Stickstoff in Form von Gülle (s. Abschnitt III.3.3.4). In diesem Sinne könnten nach Rawls verlangt werden, diese Katastrophen zumindest für die eigenen Gesellschaften präventiv zu ersparen, und in diesem Sinne könnte für diese Herausforderungen staatliches Handeln als erforderlich eingestuft werden.

### **3.7) Nachhaltige Gerechtigkeitstheorie: Konrad Ott und Ralf Döring**

Ergeben sich aus dem Ansatz von Ott und Döring noch mehr Ansatzstellen staatlichen Handelns zur Reduktion des Konsums und der Produktion tierischer Produkte als bei Rawls? Denn Ott und Döring modifizieren in ihrem Werk „Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit“ von 2004 die Grundprinzipien von Rawls für eine stärkere Beachtung der Interessen zukünftiger Generationen. Dabei gehen sie davon aus, dass sich in Rawls' Urzustand Vertreter\*innen nicht nur einer Generation, sondern aller Generationen befinden (vgl. Ott und Döring 2004, S. 95). Die Vertreter\*innen würden sich daher in Bezug auf die Sparrate nicht auf einen absoluten (Mindest-)Standard für zukünftige Generationen einlassen, sondern einen komparativen Standard mit einer „egalitär-komparativen Behandlung der Ansprüche zukünftiger Generationen“ (Ott und Döring 2004, S. 96) fordern. Die Ansicht des Staates als schützenswerter Instanz, die auch bei Rawls vorzufinden ist, wird hier mit noch stärkerer Betonung des Schutzes zukünftiger Generationen verstärkt.

Maßgebend für Otts und Dörings Werk ist zudem das von ihnen entwickelte Konzept starker Nachhaltigkeit, das von der Nichtsubstituierbarkeit von Naturkapitalien ausgeht, d. h. dass Naturkapitalien nicht einfach durch Sachkapitalien und Humankapitalien ersetzt werden können. Die Naturkapitalien müssen daher in ihrer Gesamtheit erhalten werden (vgl. Ott und Döring 2004, S. 98), um zukünftigen Generationen ihre Nutzung zu ermöglichen (vgl. Ott und Döring 2004, S. 160). Für deren Erhaltung formulieren sie die folgenden drei Managementregeln (vgl. Ott und Döring 2004, S. 162; Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) 2012, S. 67; Geisendorf et al. 1998, S. 16), die auch als Ziele für staatliche Maßnahmen dienen können. Zudem entwickeln Ott und Döring nach der Ausarbeitung der theoretischen Grundlagen auch eine Schematik zur Anwendung dieser Grundlagen auf vier verschiedene Gebietskategorien (vgl. Ott und Döring 2004, S. 242ff).

## 1. Regenerative Ressourcen

Nach der ersten Managementregel sollten regenerative Ressourcen nur im Maße der Regeneration genutzt werden (vgl. Ott und Döring 2004, S. 162). Regenerative Ressourcen sind Ressourcen, die sich innerhalb menschlicher Zeiträume von selbst regenerieren können. Dabei kann differenziert werden zwischen auf der einen Seite regenerativen Ressourcen ohne Vorratsminderung, bei denen keine Probleme der Ressourcenerhaltung vorhanden sind (z. B. Wind für Windenergieanlagen), und auf der anderen Seite regenerativen Ressourcen mit Vorratsminderung, die übernutzt werden können. Liegen Übernutzungen regenerativer Ressourcen in Bezug auf den Konsum und die Produktion tierischer Produkte vor?

a) Als erster Fall der Übernutzung regenerativer Ressourcen kann hier die Dezimierung von natürlichen Fischbeständen in zahlreichen Meeres- und Seengebieten aufgeführt werden (s. auch Abschnitt III.3.3.5).<sup>35</sup> Für die gefährdeten Fischbestände wäre daher staatliches Handeln erforderlich, um die natürlichen Fischbestände erhalten zu können.

b) Zum Zweiten degenerieren Böden als regenerative Ressource in steigendem Maße durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung u. a. für den Anbau von Futtermitteln und als Weideflächen, weshalb sie anschließend nicht mehr bewirtschaftet werden können (s. Abschnitt III.3.3). Daher wären staatliche Maßnahmen zur Senkung der allgemeinen Degradierung erforderlich.

c) Zum Dritten wird Grundwasser als regenerative Ressource immer stärker übernutzt, insbesondere für die Erzeugung tierischer Produkte (s. Abschnitt III.3.2.1), sodass in solchen Fällen staatliches Handeln erforderlich wäre.

## 2. Nicht regenerative Ressourcen

Nicht regenerative Ressourcen können sich nicht innerhalb menschlicher Zeiträume regenerieren, da sie in größeren Zeiträumen entstehen. Dazu zählen recycelbare Ressourcen, wie Mineralien und Metalle, sowie Ressourcen, die durch die Nutzung zerstört werden, wie fossile Brennstoffe (vgl. Hilpert et al. 2010, S. 6). Nicht regenerative Ressourcen sind daher nach der zweiten Managementregel nur im Maße des gleichwertigen Ersatzes durch erneuerbare Ressourcen zu gebrauchen (vgl. Ott und Döring 2004, S. 162).

---

<sup>35</sup> Beim Problemfeld der Überfischung fällt auf, dass Ott und Döring ihre Kategorien in Bezug auf ländliche Gebiete entwickelt haben. Eine Erweiterung der Kategorien wäre daher sinnvoll, um auch Meeresgebiete explizit einzuschließen. Dennoch kann hier die Überfischung als Übernutzung regenerativer Ressourcen deduziert werden.

### 3. Aufnahmekapazitäten

Nach der dritten Regel dürfen die Schadstoffemissionen der menschlichen Gesellschaft die Aufnahmekapazität der Umweltmedien und Ökosysteme nicht übersteigen (vgl. Ott und Döring 2004, S. 162). Zudem sind die Emissionen nicht abbaubarer Stoffe zu minimieren (vgl. Ott und Döring 2004, S. 162).

Bei der Erzeugung tierischer Produkte werden zahlreiche Emissionen verursacht, die zwar abbaubar sind, aber dennoch teilweise die Aufnahmekapazität der Umweltmedien und Ökosysteme überlasten.

a) Als erstes Beispiel können hier die THG-Emissionen (vor allem CO<sub>2</sub>, Methan, Ammoniak und Stickstoffoxid) des Tierhaltungssektors genannt werden (s. Abschnitt III.3.3.1).

b) Zum Zweiten verursacht die Produktion starke Emissionen von Stickstoff, die in zahlreichen Regionen weltweit die Aufnahmekapazität von Gewässern (Flüssen und Meeren) sowie von Böden deutlich übersteigen (s. Abschnitt III.3.3.4).

c) Zum Dritten können Hormone, die in der Tierhaltung eingesetzt werden, in größeren Mengen in die Ökosysteme gelangen und die dort lebenden Tiere betreffen, was die Biodiversität der Ökosysteme gefährden kann (vgl. Ying et al. 2002; Biswas et al. 2013). Darüber hinaus können in der Tierhaltung verwendete Antibiotika über tierische Abfälle in Böden und Gewässer gelangen (vgl. GAO 2011, S. 6). Dies kann bei größeren Mengen die Aufnahmekapazität übersteigen, sodass sie nicht rechtzeitig abgebaut, sondern an Tiere (vgl. Storteboom et al. 2010) und Menschen (vgl. Stobberingh et al. 1999) übertragen werden. Antibiotika, Hormone und weitere gesundheitsgefährdende Stoffe bilden in diesem Sinne eine bedeutende Gefahr für die Gesundheit von Menschen als auch von Tieren (s. Abschnitt III.3.4.1).

Um zu verhindern, dass die Emissionen dieser Stoffe die Aufnahmekapazitäten belasten, wären somit nach Ott und Döring staatliche Maßnahmen erforderlich.

### **4. Auswertung und Diskussion**

Im Rahmen der Auswertung und Diskussion werden an erster Stelle die hier gewonnenen Erfahrungen mit dem explorativen Ansatz der normativen Analyse reflektiert. Danach werden die Ergebnisse der normativen Analyse in Bezug auf die einzelnen politischen Theorien betrachtet. Anschließend folgt, entsprechend des aufgestellten Forschungsdesigns, eine Zusammenfassung der Diskussionen in Bezug auf Bedingungen für legitimes Handeln und Erforderlichkeiten staatlichen Handelns.

#### **4.1) Reflexion des Forschungsdesigns der normativen Analyse**

Die Durchführung der normativen Analyse offenbarte, dass die politischen Theorien sich in ihren Auffassungen in Bezug auf die Bedingungen und die Erforderlichkeit staatlichen Handelns stark unterscheiden. Dies kann u. a. als Folge der differierenden Bezugspunkte der politischen Theorien verstanden werden, wodurch verschiedene Blickwinkel und -bereiche und damit unterschiedliche legitime Bedingungen für staatliches Handeln entstehen. Dieses Ergebnis unterstreicht auch die Bedeutung eines pluralistischen Ansatzes, der unterschiedliche politische Theorien integriert. Die Wahl eines pluralistischen Ansatzes kann daher für weitere Forschungsarbeiten in dieser Richtung empfohlen werden.

Insgesamt erscheint der in dieser Arbeit entwickelte Leitfaden für die Durchführung der normativen Policy-Analyse als stringent und potent, aus den verschiedenen politischen Theorien abzuleiten, wann staatliches Handeln als jeweils legitim eingeschätzt werden kann, um ein bestimmtes Applikationsproblem (hier den Konsum und die Produktion tierischer Produkte) zu adressieren. Der Leitfaden konnte daher trotz seines explorativen Charakters zu validen Ergebnissen führen. Da die Fragestellung in dieser Arbeit viele thematische Dimensionen berührt und keinen konkreten Kontext für die Anwendung von Maßnahmen umfasste, konnten in dieser Arbeit nur die beiden ersten der vier Schritte des Leitfadens angewandt werden. Für zukünftige Arbeiten könnten mit entsprechender Gestaltung der Forschungsfragen der Versuch unternommen werden, alle vier Schritte des Leitfadens durchzuführen.

#### **4.2) Ergebnisse nach einzelnen politischen Theorien**

An dieser Stelle werden zuerst die Ergebnisse nach den jeweiligen politischen Theorien separat dargestellt.

Mills Ansatz ergibt, basierend auf seinem liberalen Staatsverständnis, in der Anwendung wenige Ansatzpunkte für legitimes staatliches Handeln. Insbesondere die Anwendung seines ‚harm principle‘ zeigt jedoch zahlreiche Erforderlichkeiten staatlichen Handelns hinsichtlich ökologischer, ökonomischer und gesundheitlicher Folgeschäden auf.

Rösslers moderner liberaler Ansatz verteidigt die Autonomie von Individuen. Aus ihrem Ansatz können dennoch Erfordernisse staatlichen Handelns abgeleitet werden, um Konsument\*innen zum einen vor ungewünschten Kaufentscheidungen bei tierischen Produkten durch falsche bzw. irreführende und durch fehlende Informationen zu schützen und um zum anderen ihre Autonomie durch den Schutz von Auswahlmöglichkeiten auch für pflanzliche Produkte zu gewährleisten.

Der wirtschaftsliberale Ansatz von Weimer und Vining generiert aufgrund seiner Differenziertheit Hinweise auf zahlreiche Markt- und Regierungsfehler, für die staatliches Handeln erforderlich wäre.

Nach Wissenburgs liberal-nachhaltigem Ansatz sind deutlich mehr Ansatzpunkte gegeben, in Bezug auf den Konsum und die Produktion tierischer Produkte staatlich aktiv zu werden, als in den anderen liberalen Ansätzen. Bei Wissenburg wäre auch als einzigem Ansatz ein Verbot des Konsums tierischer Produkte ableitbar, wenn schmerzloses Töten von Tieren nicht möglich ist oder nicht umgesetzt wird.

Für Etzionis Ansatz kann zusammenfassend festgehalten werden, dass zumindest für die Abwehr von konkreten Gefahren für die öffentliche Gesundheit (Entstehung resistenter Bakterien und Gefährdung von Trinkwasser durch Stickstoffemissionen) nicht beim Konsum, aber bezüglich zweier Aspekte der damit verbundenen Produktion tierischer Produkte der Einsatz staatlichen Handelns als erforderlich eingestuft werden kann. Damit weist Etzionis Ansatz auch in der Anwendung ein zurückhaltendes Staatsverständnis auf.

Nach Rawls' gerechtigkeits-theoretischem Ansatz wäre die Möglichkeit eines Verbots des Konsums tierischer Produkte eventuell ebenfalls aus seinen Annahmen ableitbar, aber als Grenzfrage deutlich nicht als staatliche Pflicht einzuordnen. Über Rawls' gerechtes Sparprinzip können wiederum verschiedene Erfordernisse für staatliche Maßnahmen abgeleitet werden, um dadurch ökologische Katastrophen zu vermeiden.

Der nachhaltigkeitsorientierte Ansatz von Ott und Döring, der auf Rawls gerechtigkeits-theoretischem Ansatz aufbaut, ergibt zahlreiche Ansatzpunkte für legitimes staatliches Handeln zum Erhalt von regenerativen und nicht-regenerativen Ressourcen und der Bewahrung von Aufnahmekapazitäten. Danach wäre vor allem die Produktion tierischer Produkte deutlich umfassender staatlich zu regulieren.

### **4.3) Bedingungen für staatliches Handeln**

In der Zusammenschau der verschiedenen politischen Theorien zeigen sich abweichende Bedingungen im Sinne von Ausgangspunkten für legitimes staatliches Handeln.

Der moderne liberale Ansatz von Rössler und Etzionis kommunitaristischer Ansatz vermittelt am deutlichsten ein staats-skeptisches Verständnis und bieten entsprechend zurückhaltende Anhaltspunkte für staatliches Handeln. Auch bei Rawls' gerechtigkeits-theoretischem Ansatz lassen sich eher zurückhaltende Bedingungen für staatliches Handeln vernehmen. Trotz der liberalen Grundausrichtung sind dagegen bei Mills klassisch liberalem Ansatz sowie beim

wirtschaftsliberalen Ansatz von Weimer und Vining vielfältige Bedingungen für staatliches Handeln aufgeführt, die deutlich breitere Aspekte menschlichen Handelns abdecken. Zudem sind insbesondere aus den nachhaltigkeitsorientierten Ansätzen von Wissenburg sowie von Ott und Döring zahlreiche Forderungen nach stärkerem staatlichen Handeln ableitbar, auch wenn sich vor allem bei letzterem die Bedingungen in ihrer Ausrichtung vor allem produktionsorientiert zeigen.

#### **4.4) Erfordernisse für staatliches Handeln**

Der klassische liberale Ansatz von Mill (1988) kann durch sein allgemein breit anwendbares ‚harm principle‘ bereits einige aktuelle Problematiken erfassen und entsprechende staatliche Maßnahmen fordern. Eine besonders breite und differenzierte Form erforderlicher Maßnahmen lassen sich durch den wirtschaftsliberalen Ansatz von Weimer und Vining (2005) sowie durch den Ansatz der nachhaltigen Gerechtigkeitstheorie von Ott und Döring (2004) ermitteln. Letzteres kann darauf zurückgeführt werden, dass die nachhaltige Gerechtigkeitstheorie besonders viele Umwelt- und Ressourcenbereiche erfasst. Der wirtschaftsliberale Ansatz kann daneben zahlreiche Markt- und Regierungsfehler identifizieren und somit umfassenden staatlichen Handlungsbedarf aufzeigen. Der Ansatz des nachhaltigen Liberalismus von Wissenburg (1998) ist hier weniger differenziert, kann aber über seinen globalen und artübergreifenden Ansatz diverse Felder für erforderliche Maßnahmen ermitteln, auch in Bezug auf Rechte von Tieren. Der Ansatz von Rössler und der kommunitaristische Ansatz von Etzioni (1999) verweisen nur auf einen Teil bzw. grundlegendste Problematiken.

Die unterschiedlichen Blickwinkel führen auch zu Differenzen bei den erforderlichen Maßnahmenbereichen. Hinsichtlich der Bereiche ‚Umwelt‘ (bei Mill, Weimer und Vining, Wissenburg, Rawls sowie Ott und Döring), ‚Gesundheit‘ (bei Mill, Weimer und Vining, Etzioni sowie Ott und Döring) und ‚Wissen / Bewusstsein‘ (bei Mill, Rössler, Weimer und Vining sowie Rawls) sind nach vielen politischen Theorien Maßnahmen erforderlich, während in den anderen Bereichen lediglich geringe Überschneidungen vorhanden sind.

Insgesamt lassen sich in der Gesamtschau der Diskussionen damit zahlreiche Erfordernisse ermitteln, nach denen es für den Staat legitim wäre, den Konsum tierischer Produkte direkt oder indirekt über die Produktion zu beeinflussen.

## V. empirische Analyse politischer Instrumente zur Reduktion des Konsums tierischer Produkte

Die Aufgaben der empirischen Analyse sind nach dem Konzept zur integrierten Analyse

1. die empirische Analyse zum Identifizieren existierender politischer Instrumente und deren potenzieller Wirkungen,
2. die Bewertung der potenziellen Wirkungen der existierenden politischen Instrumente anhand der vier verschiedenen Dimensionen (Ökologie, Ökonomie, Soziales und Gesundheit).

Die Analyse der Wirkungen kann bei einer großen Anzahl von identifizierten Instrumenten nur in geringer Tiefe ermöglicht werden. Für eine tiefere Analyse können Fallbeispiele ausgewählt und diese eingehend in Bezug auf die erwarteten Wirkungen untersucht werden. Für diese Fallbeispiele lassen sich zudem weitere Aspekte der Implementierung und Umsetzung der Instrumente betrachten. Um diese Aufgaben anzugehen, sind allerdings die theoretischen Hintergründe für deren Durchführung zu beleuchten. Aus diesen Aufgaben ergeben sich die folgenden Schritte für die empirische Analyse:

Als erster Schritt werden in Bezug auf die Analyse der Wirkungen politischer Instrumente die theoretischen Annahmen vorgestellt und diskutiert sowie die sich daraus ergebenden Forschungsfragen und Thesen sowie die entsprechenden Vorgehensweisen und Methoden präzisiert.

Als zweiter Schritt werden die bis heute relevantesten international existierenden politischen Instrumente identifiziert, die eine Reduktion des Konsums tierischer Produkte fördern können. Hierbei werden zwei verschiedene Methoden angewandt: die Identifizierung und Untersuchung besonderer Länderrends sowie eine breite internationale Recherche.

Als dritter Schritt werden dann die besonderen Länderrends und ihre potenziellen Ursachen vor allem in Bezug auf den Einsatz möglicher politischer Instrumente hin untersucht.

Als vierter Schritt werden die möglichen Auswirkungen der international ermittelten Instrumente analysiert. Die Untersuchung der Auswirkungen der implementierten Instrumente in den Bereichen Ökologie, Ökonomie, Soziales und Gesundheit ist im Anschluss an Abschnitt III Ziel dieser Arbeit.

Eine besonders detaillierte Analyse der Fallbeispiele erfolgt dann als fünfter Schritt bei drei

besonderen Fällen, die aus dem Muster der üblichen politischen Instrumente herausstechen. Dabei können die potenziellen Auswirkungen deutlich umfassender und tiefer als beim vorherigen Schritt untersucht werden. Zudem werden hier weitere Aspekte ihrer Implementierung und Umsetzung betrachtet.

Dieses Vorgehen kombiniert ein nomothetisches und ein idiographisches Vorgehen (vgl. Jahn 2006, S. 163) bzw. einen quantitativen Vergleich vieler Fälle mit dem auch qualitativen Vergleich weniger Fälle. Für den zweiten Vergleich wurden abweichende Einzelfälle ausgewählt, da der Untersuchung von abweichenden Fällen (Devian Case Analysis) ein besonders hoher theoretischer Gewinn zugesagt wird (vgl. Jahn 2006, S. 329). Diese Kombination erlaubt die Generierung von sowohl eher allgemeinen und umfassenden Erkenntnissen als auch von detaillierten und konkreten Ergebnissen.

Zusammengefasst ergeben sich für den Abschnitt der empirischen Analyse folgende Schritte:

1. Theoretischer Hintergrund
2. Identifizierung
  - a. Die Identifizierung international existenter politischer Instrumente durch die Analyse besonderer Länderrends
  - b. Die Identifizierung international existenter politischer Instrumente
3. Die Analyse der Ursachen der besonderen Länderrends
4. Die Analyse von international existenten politischen Instrumenten in Bezug auf potenziellen die Wirkung ihrer Implementierung
5. Die detaillierte Analyse besonderer Fälle politischer Instrumente in Bezug auf die Auswirkungen und weiterer Aspekte ihrer Implementierung
6. Zusammenfassung und Diskussion

## **1. *Theoretischer Hintergrund, Forschungsfragen und Vorgehensweise***

### **1.1) Theoretischer Hintergrund**

#### **1.1.1) Evaluation von Wirkungen**

Eine Evaluierung im politikwissenschaftlichen Sinne kann als eine „Bewertung staatlicher und anderer Maßnahmen, zu deren Zwecke Maßstäbe, Standards und Methoden entwickelt

werden“ (Blum und Schubert 2011, S. 130), verstanden werden. Für die Evaluation politischer Maßnahmen in der Umweltpolitik sind zahlreiche Ansätze möglich; nach Wolff et al. (2019) bieten sich vor allem experimentelle und quasiexperimentelle Ansätze, empirische Schätzungen und Modellierungen sowie theoriebasierte Ansätze an. Für die empirische Analyse wurden hier zwei Ansätze kombiniert.<sup>36</sup> Für die Detailanalyse ausgewählter Fälle findet eine theoriebasierte Evaluation statt, die die Wirkungen der implementierten Maßnahmen qualitativ sowie mit quantitativen empirischen Daten möglichst umfassend betrachten und untersuchen kann. Dabei lassen sich auch nichtintendierte Nebeneffekte analysieren, wofür die theoretischen Grundlagen gesondert im Folgenden (s. Abschnitt V.1.1.4) erörtert werden. Zudem können hier auch hemmende oder fördernde Faktoren als Ursachen für Erfolg oder Misserfolg der implementierten Instrumente diskutiert und daraus Lernerfahrungen für deren Weiterentwicklung (oder auch für zukünftig geplante Instrumente) generiert werden (vgl. Wolff et al. 2019, S. 28). Bei der Untersuchung der hemmenden oder fördernden Faktoren wurde in dieser Arbeit ein besonderer Schwerpunkt auf diskursive Prozesse gelegt, da beim Themenfeld der nachhaltigen Ernährung, bei dem die Legitimität politischer Instrumente in der politischen Diskussion kontinuierlich im Wandel ist, eine Analyse politischer Diskussionen besonders relevant sein könnte. Auch hierfür werden die theoretischen Grundlagen im Folgenden (s. Abschnitt V.1.1.2) betrachtet.

Für die Analyse der Wirkungen von international existenten politischen Instrumente kann eine derart umfassende Auswertung im Rahmen dieser Arbeit nicht geleistet werden. Hier wird über den Ansatz der empirischen Schätzung versucht, die potenziellen Wirkungen der implementierten Instrumente über die mit der Implementation korrelierenden Veränderungen in den relevanten Bereichen zu erfassen. Empirische Schätzungen haben den Vorteil, dass sie eine „quantitative Abschätzung der Effekte“ (Wolff et al. 2019, S. 21) ermöglichen.

Da hier die Wirkungen zeitlich nach der Implementation erforscht werden, handelt es sich um eine Ex-post-Evaluation (vgl. Wollmann 2003, S. 339).<sup>37</sup>

Die Evaluation der Wirkungen hat für diese Arbeit zwei Ziele: Zum einen ermittelt die Untersuchung die mit der Implementierung korrelierenden Veränderungen des Konsums tierischer

---

<sup>36</sup> Eine Auswertung von Modellierungen politischer Instrumente erfolgt in der modellierungsbasierten Analyse (s. Abschnitt VI).

<sup>37</sup> Eine Ex-ante-Evaluation von politischen Instrumenten, die den Konsum tierischer Produkte senken können, erfolgt später im Abschnitt der modellierungsbasierten Analyse (s. Abschnitt VI).

Produkte. Damit werden die ‚policy outcomes‘, d. h. Reaktionen der Zielgruppen, analysiert.<sup>38</sup> Zum Zweiten werden die Wirkungen der Instrumente nach den genannten Dimensionen (Ökologie, Ökonomie, Soziales und Gesundheit) erforscht. Über diese Analyse der Veränderungen in den sozialen, ökonomischen und ökologischen Systemen werden die ‚policy impacts‘ analysiert (vgl. Beywl et al. 2004). Dieses Wirkungsmodell (s. Abbildung 10) gilt hier sowohl für die empirische Schätzung als auch für die theoriebasierte Evaluation.

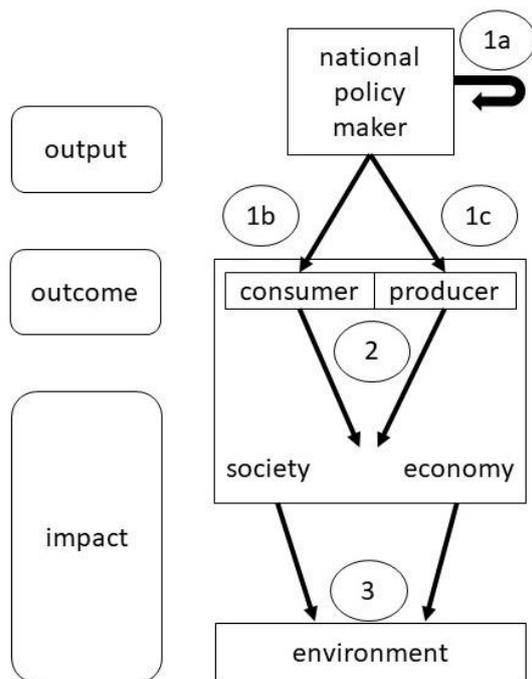


Abbildung 10: Evaluationsziele in Bezug auf das Kausalmodell

Zu Annahmen über die Effektivität von Instrumenten gibt es in der Literatur in Bezug auf

<sup>38</sup> Die zu untersuchenden politischen Instrumente können unterschiedliche Zwecke bzw. Zielsetzungen aufweisen. Die Effekte auf den Konsum tierischer Produkte, aber auch auf die vier Dimensionen können daher je nach implementiertem politischen Instrument als intendierte Effekte oder auch als (erwünschte oder unerwünschte) Nebeneffekte betrachtet werden (vgl. Jänicke et al. 2003, S. 65). Die Analyse der Wirkung stellt daher genau genommen keine Untersuchung der Effektivität dar, da diese nach den meisten Definitionen einen Soll-Ist-Vergleich impliziert (vgl. z.B. Wollmann 2003, S. 340), sondern eher eine Untersuchung der Korrelationen. Damit ist bereits ein Hauptproblem der Evaluationsforschung, das Kausalitätsproblem, angesprochen, nämlich die Möglichkeit der Prüfung, ob „Veränderung der gesellschaftlichen Wirklichkeit den zu evaluierenden Programm [...] zugeordnet werden kann“ oder ob ‚externe‘ Umweltfaktoren wirken (vgl. Kloeti 1997, S. 50; Wollmann 2003, S. 340). In den Sozialwissenschaften allgemein ist eine solche Zuordnung immer nur in begrenztem Maße möglich. In den Politikwissenschaften kommt z. B. verkomplizierend hinzu, dass oft mehrere staatliche Programme parallel existieren, die auf die Variablen einwirken (vgl. Kloeti 1997, S. 50). Die Bewältigung dieses Problems wird bei der Vorstellung der Vorgehensweise und der Methodik in Bezug auf die Verringerung der externen Varianz weiter unten diskutiert.

nachhaltige Ernährung bisher die These, dass wenig invasive Instrumente wie informationsbasierte Kampagnen geringere Effekte aufweisen als stärker invasive Instrumente in Form von finanzbasierten und regulativen Instrumenten (vgl. z. B. Garnett et al. 2015).

Für diese Aufgabenstellung existiert als Herausforderung das Attributionsproblem, wie aufgrund von Kontextbedingungen Veränderungen (z. B. Konsumveränderungen) umgesetzten Interventionen (d. h. hier der Implementation politischer Instrumente) zugeschrieben werden können (vgl. Forss et al. 2017). Wenn beispielsweise eine Fettsteuer in einem bestimmten Land implementiert wurde und sich gleichzeitig der Konsum tierischer Produkte ändert, verbleibt weiterhin die Frage, ob diese Veränderung der Intervention zugeschrieben werden kann. Denn auch zahlreiche weitere Faktoren können für die Veränderung als mitverantwortlich eingeschätzt werden. Als eine besonders relevante Kontextbedingung für den Bereich der Ernährung als stark kulturell verankertes Verhalten können dabei kulturelle Aspekte erachtet werden. Daher werden im folgenden Abschnitt Möglichkeiten für eine kulturspezifische Evaluation diskutiert. Für die weitere Annäherung an das Attributionsproblem wird darauffolgend (s. Abschnitt V.1.3.2) eine Methodik entwickelt, inwiefern dieses Problem unter den gegebenen Rahmenbedingungen bestmöglich adressiert werden kann. Im Rahmen der Detailanalyse können zudem umfassend weitere ökonomische, soziale und politische Kontextbedingungen und deren Einflusspotenzial betrachtet und in die Auswertung einbezogen werden.

### **1.1.2) Kulturelle Aspekte**

Die Folgen der Instrumente könnten auch von der jeweiligen gesellschaftlichen bzw. politischen Kultur des Landes abhängen. Daher ist es hilfreich, relativ homogene Gruppen von Staaten zu identifizieren, damit die Effektivität von Instrumenten innerhalb dieser Gruppen quasiexperimentell verglichen werden kann. Für die Differenzierung und Kategorisierung verschiedener politischer Kulturen in Bezug auf die Interaktion zwischen Staat und Gesellschaft wird insbesondere das Konzept der Sozialmodelle verwendet. Ein Standardversion dieses Konzepts entwickelte Esping-Andersen (1990), der zwischen drei ‚Welten‘ unterschied. Dieses Konzept wurde zur Differenzierung von vier verschiedenen ‚Welten‘ weiterentwickelt, die mittlerweile standardmäßig genutzt werden (vgl. Ebbinghaus 1999; Berthold und Brunner 2007): 1. nordische Länder (Schweden, Norwegen, Finnland, Dänemark) mit stark sozialdemokratischer Orientierung, 2. kontinentale Länder (Frankreich, Deutschland, Benelux-Länder, Österreich und Schweiz) mit korporatistischer Kultur, 3. angelsächsische Länder (Großbritannien und Irland) mit einer liberalen Kultur, 4. mediterrane Länder (Portugal, Spanien, Italien und Griechenland) mit einer eher Ad-hoc-Art von politischen Interventionen. Zu den Ländern

mit liberaler Kultur zählt Esping-Andersen (1990) zudem die USA, Australien und Neuseeland<sup>39</sup>, auch Kanada kann dieser Gruppe zugeordnet werden (vgl. Mahon et al. 2012). Zu dem Modell der mediterranen Länder können nach weiteren Studien zusätzlich lateinamerikanische Länder (vgl. Bultaif 2012) und die Türkei (vgl. Gough et al. 1997; Gal 2010) hinzugefügt werden. In Bezug auf Europa werden osteuropäische Länder als zusätzliche fünfte Welt bzw. als Cluster definiert (vgl. Pöder und Kerem 2011), obgleich auch diese Länder noch in weitere Gruppen differenziert werden könnten (vgl. Fenger 2007).<sup>40</sup> Eine sechste Welt wurde für ostasiatische Länder wie Japan, Korea und China mit einer eher paternalistischen Kultur (vgl. Young 2007) deklariert. In dieser Arbeit wird das Modell von Esping-Andersen in dieser erweiterten Form verwendet.

### **1.1.3) Diskursive Aspekte des politischen Prozesses**

Da – so als These hier aufgestellt – der Bedarf bzw. der Nutzen politischer Instrumente zur Steigerung der Nachhaltigkeit der Ernährung in der öffentlichen Diskussion oftmals umstritten ist, kann es für die Ermittlung von Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Implementierung solcher Instrumente besonders sinnvoll sein, die diskursiven Prozesse vor, während und nach der Implementierung der Instrumente zu betrachten. Ob Instrumente erfolgreich politisch implementiert und politisch verteidigt werden können, hängt insbesondere von den jeweiligen Akteur\*innen bzw. Akteursgruppen des politischen Prozesses und deren Ressourcen- bzw. Machtpotenzialen sowie deren Argumenten bzw. Narrativen ab. In Forschungen aufbauend auf dem ‚Advocacy Coalition Framework‘ (ACF) nach Sabatier (1999) stellen Ressourcen- bzw. Machtpotenziale der relevanten Akteur\*innen zentrale Aspekte dar (vgl. Jenkins-Smith et al. 2018; Weible und Ingold 2018). In der folgenden Analyse kann daher betrachtet werden, welche Ressourcen- bzw. Machtpotenziale die jeweils relevanten Akteur\*innen aufbringen können. Nach Annahmen der Diskursanalyse hängt die Durchsetzung eines politischen Instruments wiederum insbesondere von den jeweiligen politischen und gesellschaftlichen Diskursen und den vorhandenen Diskurskoalitionen ab. In diesem Sinne könnten effektive politische Instrumente auch gegen die Stimmen mächtiger Akteurskonstellationen eingeführt werden, falls eine Diskurskoalition sich diskursiv gegen eine andere gesellschaftlich durchsetzt. Die hier durchzuführende Politikanalyse nimmt daher Ansätze der Diskursanalyse auf. Die Begründungen für und gegen ein Instrument werden nach Annahmen der Diskursanalyse in den

---

<sup>39</sup> Zwischen Ländern dieser Gruppe bestehen in sozialpolitischen Aspekten allerdings auch wesentliche Unterschiede (vgl. Gough et al. 1997, S. 37).

<sup>40</sup> Dabei ist für die osteuropäischen Länder die Tendenz zu erkennen, sich in verschiedener Weise den anderen Welten Europas anzunähern (vgl. Pöder und Kerem 2011).

politischen Phasen (bis einschließlich der Implementation) in Form von ‚story lines‘ vermittelt. Diese kombinieren nach Hajer Elemente verschiedener Diskurse „zu einem mehr oder weniger kohärenten Ganzen“ (Hajer 2010, S. 280). Denn für eine überzeugende Begründung einer Lösung müssen Argumente ökologischer, moralischer, ökonomischer und technischer Diskurse sowie politischer Zielüberlegungen verbunden werden (vgl. Hajer 2010, S. 280). Die genannten ‚story lines‘ würden dann auch als Legitimationsbegründung für die Implementation des Instruments dienen (vgl. Schneider und Janning 2006, S. 180).<sup>41</sup> Dabei können verschiedene ‚story lines‘ von verschiedenen Diskurskoalitionen, d. h. verschiedenen Gruppen „von Akteuren, die sich *im Kontext einer bestimmaren Reihe von Praktiken*, während einer gewissen Zeitspanne einer besonderen Zusammenstellung von Erzählverläufen“ (Hajer 2007, S. 217; Herv. d. Verfassers) bedienen, vertreten und kommuniziert werden. Dabei kann in den Policy-Zyklen bis einschließlich der Evaluation offen sein, welcher Diskurs am Ende dominieren und sich durchsetzen wird.<sup>42</sup> Im Politikfeld der nachhaltigen Ernährung ist die Art der Begründung und der ‚story line‘ besonders interessant, da sich hier diverse Politikfelder verbinden, u. a. Umwelt-, Ernährungs-, Landwirtschafts- und Gesundheitspolitik. Ein vorgeschlagenes Instrument könnte daher theoretisch jeweils durch verschiedene ‚story lines‘ aus verschiedenen Politikfeldern begründet werden. In diesem Sinne wird hier erforscht, welche Diskurskoalitionen mit welchen ‚story lines‘ aktiv und in welchem Umfang erfolgreich waren.

In der Analyse können die diskursiven Elemente um die Entwicklung der Begründungen auch noch tiefer untersucht werden, um damit eine Verbindung zur normativen Analyse in dieser Arbeit herzustellen. Denn nach Hajer kann (neben der Analyse der ‚story lines‘ von Politikinstrumenten) auch „formative power of epistemic notions in policy programmes“ (Hajer 2003, S. 105), d. h. die Bedeutung epistemischer Grundüberlegungen in Politikinstrumenten, untersucht werden. Diese beziehen sich auf eine bestimmte Denkordnung bzw. „regularity in the thinking of a particular period, structuring the understanding or reality without actors necessarily being aware of it“ (Hajer 2003, S. 105). Mit der Analyse der epistemischen Grundüberlegungen kann der Frage nachgegangen werden, welche Inhalte moralisch-normativer Art

---

<sup>41</sup> Die Nennung der Ziele in ‚story lines‘ simplifiziert dabei selbstverständlich die Komplexität der Maßnahme. Gleichzeitig ist diese Vereinfachung auch der Entwicklung von Instrumenten inhärent, denn „instruments work by simplifying reality“ (Huppel 2001, S. 9).

<sup>42</sup> Die Implementation eines Instruments kann in gewissem Sinne als „Diskursinstitutionalisierung“, d. h. als Manifestation eines Diskurses „in einem bestimmten institutionellen Arrangement“ (Hajer 2010, S. 278), verstanden werden. Dies würde eine (zumindest teilweise und vorläufige) Dominanz derjenigen ‚story line‘ bedeuten, mit der die Implementation des Instruments begründet wurde.

vermittelt werden (vgl. Keller 2008, S. 262). Im Rahmen dieser Arbeit ist es dabei von besonderem Interesse, die Verknüpfung der vorzufindenden epistemischen Grundüberlegungen mit historischen Diskursen (vgl. Keller 2008, S. 262), d. h. mit bedeutenden politischen Theorien, zu überprüfen. Damit könnte geklärt werden, ob und in welchem Maße sich diese epistemischen Grundüberlegungen auf Prinzipien und Werte politischer Theorien zurückführen lassen. In Bezug auf politische Theorien bedeutet dies die Untersuchung politischer Theorien und Ideen als gesellschaftliches Phänomen, wozu nach Zapf (2013, S. 46) u. a. die Diskursanalyse als das geeignete Instrumente darstellt. Mit der Untersuchung dieser Frage kann daher eine weitere Verbindung zwischen normativer Analyse auf der einen Seite und empirischer Analyse auf der anderen Seite geschaffen werden.

#### **1.1.4) Nichtintendierte Nebeneffekte**

Für die theoriebasierte Evaluation der Fälle der Detailanalyse kann nach Wolff et al. (2019) hinterfragt werden, ob es durch die Implementation der Instrumente ggf. zu nichtintendierten Veränderungen (Outcomes und Impacts) kommt. Garnett (2014a, S. 17) differenziert zehn verschiedene nichtintendierte Nebeneffekte, die speziell bei politischen Maßnahmen zur Reduktion des Konsums von Fleisch (bzw. auch tierischen Produkten insgesamt) auftreten können. Von besonderer Relevanz in Bezug auf den Gesamtkonsum tierischer Produkte sind dabei die folgenden drei nichtintendierten Nebeneffekte:

1. „Sausage effect“: Konsument\*innen kaufen wegen höherer Preise für Fleisch bzw. tierische Produkte von diesen die gleiche Menge, aber zu günstigeren Preisen in geringerer Qualität (z. B. bedingt durch geringe Wertschätzung von oder Wissensstände zu hoher Qualität von Lebensmitteln).
2. „Meat-shoring effect“: Konsument\*innen kaufen wegen höherer Preise für Fleisch bzw. tierische Produkte von diesen die gleiche Menge, aber weniger Obst und Gemüse (z. B. bedingt durch geringe Wertschätzung von oder Wissensstände zu Effekten auf die eigene Gesundheit).
3. „Welfare effect“: Konsument\*innen kaufen wegen höherer Preise für Fleisch bzw. tierische Produkte von diesen die gleiche Menge, aber zu günstigeren Preisen mit geringeren Tierwohlstandards (z. B. bedingt durch geringe Wertschätzung von oder Wissensstände zu Effekten höherer Tierhaltungsstandards).

Bei allen drei Nebeneffekten kann nach Garnett (2014a, S. 17) angenommen werden, dass ihr Auftreten durch folgende weitere Faktoren verursacht bzw. begünstigt wird:

- Fleisch bzw. tierische Produkte besitzen eine große kulturelle und damit auch individuell persönliche Bedeutung, deren Reduktion verhindert werden muss.
- Das Einkommen ist gering, weshalb nur schwer höhere Preise bezahlt werden können.
- Der Anteil des Einkommens, der für Lebensmittel ausgegeben wird, ist relativ gering, weshalb die Bereitschaft, höhere Preise zu zahlen, gering ist.

#### **1.1.5) Kohärenz der Konzeption**

Eine weitere Möglichkeit, ein Instrument inhaltlich zu bewerten, ist die Prüfung der Kohärenz der Konzeption des Instruments (vgl. Wolff et al. 2019). In Bezug auf die interne Kohärenz wird geprüft, ob die „Ziele, Grundsätze, Mechanismen und Maßnahmen [...] einander stützen oder einander zumindest nicht zuwiderlaufen“ (vgl. Wolff et al. 2019, S. 16). Externe Kohärenz dagegen bezeichnet die Widerspruchsfreiheit zu anderen politischen Maßnahmen. Da im Rahmen dieser Arbeit die Instrumente in Bezug auf diese selbst und nicht auf andere ausgewertet werden, kann der Fokus auf die interne Kohärenz gelegt werden.

## **1.2) Forschungsfragen und Thesen**

### **1.2.1) Wirkungsanalyse der international ermittelten politischen Instrumente**

#### **Forschungsfragen**

Für die Evaluation der Wirkungen der international ermittelten politischen Instrumente stellen sich, auch auf Basis des theoretischen Hintergrunds, insbesondere die folgenden Forschungsfragen:

1. Welche politischen Instrumente, die eine Reduktion des Konsums tierischer Produkte bewirken können, lassen sich weltweit identifizieren?
2. Mit welchen Veränderungen korrelierte die Implementierung der Instrumente in den jeweiligen Ländern in Bezug auf den Konsum tierischer Produkte sowie in den vier Dimensionen Ökologie, Ökonomie, Soziales und Gesundheit?

Falls Unterschiede zu bemerken sind, stellt sich die Frage, weshalb diese bestehen und worauf sie zurückgeführt werden können. Daher kann auch gefragt werden:

3. Können die Unterschiede durch die unterschiedlichen Typen der Instrumente erklärt werden?
4. Sind die Unterschiede der Veränderungen innerhalb der kulturellen Ländergruppe ähnlich?

Um die Vor- und Nachteile der Instrumente in Bezug auf ihre Effekte noch besser zu erfassen, können zudem die Korrelationen zwischen den Effekten analysiert werden:

5. Zweidimensionale Analyse: Korrelieren die Veränderungen des Konsums mit Veränderungen in anderen Bereichen (z. B. Veränderungen im Konsum mit Veränderungen in der Ökonomie)?

**Thesen:**

1. Aufgrund der in zahlreichen Ländern eher zurückhaltenden Ernährungspolitik, zumindest in Bezug auf den Konsum tierischer Produkte (s. Abschnitt I.2.2), ist anzunehmen, dass vor allem gering invasive Instrumente identifiziert werden.
2. Nach Instrumentenart: Hier kann angenommen werden, dass regulative und finanzbasierte Instrumente aufgrund ihres invasiven Charakters zu stärkeren Veränderungen (sowohl in Bezug auf tierische Produkte als auch in den anderen Dimensionen) (s. Abschnitt II.1.2) als andere Instrumentenarten führen.
3. Nach Wirkungsbereich
  - Ökologie: Korrelierend mit der Implementierung der Instrumente können sich auch Reduktionen der Umweltwirkungen durch die Erzeugung tierischer Produkte (s. Abschnitt III.3.3) zeigen.
  - Ökonomie: Da die Instrumente direkt oder indirekt über eine geringere Nachfrage tierischer Produkte die landwirtschaftliche und damit auch die gesamtwirtschaftliche Produktion senken können (s. Abschnitt III.3.1.1), lassen sich hier negative ökonomische Veränderungen annehmen.
  - Soziales: Durch die negativen ökonomischen Veränderungen können tendenziell auch negative soziale Veränderungen (s. Abschnitt III.3.2.2) in Zeiträumen mit implementierten Instrumenten angenommen werden.
  - Gesundheit: Aufgrund der gesundheitsschädlichen Effekte eines hohen Konsums tierischer Produkte (s. Abschnitt III.3.4.2) kann bei Implementation der Instrumente von einem verbesserten Gesundheitszustand der Bevölkerung ausgegangen werden.
4. Politische Kultur: Innerhalb der verschiedenen Ländergruppe ähneln sich die Veränderungen der Instrumententypen aufgrund politischer, geographischer und wirtschaftlicher Nähe stärker.

5. Zweidimensionale Analyse: Hierzu kann als These aufgestellt werden, dass Veränderungen auf Konsumseite in positiver Weise mit Veränderungen in den Bereichen Ökologie und Gesundheit korrelieren, da ein geringerer Konsum tierischer Produkte nach den Darlegungen in der Problemstellung zu gesundheitlich und ökologisch vorteilhaften Effekten führen müsste (s. Abschnitt III.3.3 und III.3.4.2).

### 1.2.2) Detailanalyse

Für die Detailanalyse können die folgenden Forschungsfragen betrachtet werden:

- 1) Ziel: Was war das Ziel der Implementierung des Instruments? War das Konzept des Instruments in sich kohärent?
- 2) Politischer Prozess:
  - a) Welche Folgen wurden von verschiedenen Diskurskoalitionen von der Implementierung der Instrumente erwartet?
  - b) Welchen Einfluss hatten Ressourcen- und Machtpotenziale der Diskurskoalitionen und deren Verwendung von Narrativen bzw. ‚story lines‘ (in den verschiedenen Phasen des Policy-Zyklus) jeweils auf den Erfolg der Implementierung des Instruments? Waren bestimmte Formen von Narrativen bzw. ‚story lines‘ von besonderem Vorteil für die diskursive Durchsetzung? Waren bestimmte Akteur\*innen einer Diskurskoalition besonders relevant für den diskursiven Erfolg?
  - c) Welche epistemischen Grundüberlegungen lassen sich in der Begründung der Politikinstrumente wiederfinden? Können diese epistemischen Grundüberlegungen auf politische Theorien, die in der normativen Analyse angewandt wurden, zurückgeführt werden?
- 3) Folgen:
  - a) Zu welchen der erwarteten Folgen (auf Outcome- und Impact-Ebene) konnten nach den verfügbaren Indikatoren Veränderungen ermittelt werden?
  - b) Können nichtintendierte Nebeneffekte, z. B. eine Verschiebung statt einer Reduktion des Konsums tierischer Produkte, beobachtet werden? Falls ja, weshalb kamen diese zustande?

Aufgrund des offenen Charakters der Fragen 1 und 2 ist das Aufstellen fundierter Thesen nur schwer möglich. Zu den potenziellen Folgen können im Anschluss an die obige Diskussion die folgenden Thesen aufgestellt werden:

1. Der Einsatz von relativ invasiven finanzbasierten Instrumenten korreliert mit einer überdurchschnittlichen Reduktion des tierischen Konsums in diesen Ländern.

2. Der Einsatz der relativ invasiven finanzbasierten Instrumente führt zu einer deutlichen Reduktion bei
  - umweltschädlichen THG-Emissionen,
  - landwirtschaftlicher Wertschöpfung, insbesondere im Bereich der Tierproduktion und auch insgesamt,
  - Beschäftigungszahlen und
  - individuellen gesundheitsgefährdenden Risikofaktoren.
3. Nichtintendierte Nebeneffekte: Da in zahlreichen Ländern eine geringe Wertschätzung von Lebensmitteln und geringe Wissensschätze in Bezug auf Ernährung zu beobachten sind, kann angenommen werden, dass in den Fällen der Detailanalyse pro Instrument zumindest ein ‚sausage effect‘, ein ‚meat-shoring effect‘ oder ein ‚welfare effect‘ eintritt.

### **1.3) Vorgehensweise und Methodik**

#### **1.3.1) Identifizierung politischer Instrumente**

Für eine möglichst umfassende Identifizierung weltweiter politischer Instrumente wurden zwei Vorgehensweisen, eine mittels quantitativer und eine mittels qualitativer Datenanalyse, kombiniert:

- a) Identifizierung über quantitative, internationale Analyse nationaler Ernährungstrends

Als Erstes wurden Länder mit nationalen Ernährungstrends identifiziert, die ausgehend von einem hohen Konsum tierischer Produkte eine besonders starke Reduktion des Konsums aufweisen. Dazu wurde eine quantitative, global vergleichende Analyse bzw. ein globaler Vergleich (vgl. Jahn 2006, S. 247) aller nationalen Ernährungstrends vorgenommen. Ziel war es, in diesen Ländern die Ursachen und damit ggf. auch politische Instrumente, die diese starke Reduktion bewirken, zu identifizieren.

Dafür wurden als Erstes anhand umfassender Datenbanken die nationalen Ernährungstrends weltweit dargestellt und analysiert. Eine der umfangreichsten Datenbanken, FAOSTAT, wird von der FAO verwaltet. Als erster Schritt können daher aus FAOSTAT die nationalen Ernährungstrends diejenigen Länder herausgefiltert werden, die eine starke Reduktion des Konsums tierischer Produkte aufweisen.

Zu Beginn wurden die Daten von FAOSTAT für alle Länder weltweit danach gefiltert, ob sie

eine starke Reduktion des Konsums tierischer Produkte aufweisen. Als starke Reduktion wird dabei definiert, dass der Konsum ausgehend von einem Niveau von mindestens 900 kcal pro Person und Tag, was ca. den Durchschnitt industrialisierter Länderregionen wie Europa oder Nordamerika darstellt (s. Abschnitt I.1.), um ein Drittel gesunken ist. Als Zeitraum für einen Reduktionstrend wird dabei eine Anzahl von mindestens drei Jahren definiert, in denen der Konsum kontinuierlich absinkt und in nicht nennenswertem Umfang (d. h. 20 Prozent) wieder ansteigt. Das Herausfiltern der Länder erfolgte über die grafische Illustration aller Länder-trends und die manuelle Auswahl von stärker sinkenden Ländertrends.

b) Identifizierung über qualitative, internationale Recherche nationaler politischer Instrumente

Durch verschiedene qualitative Methoden, insbesondere Literaturanalyse und Expert\*innenumfrage, wurden eine Anzahl bedeutender politischer Instrumente identifiziert, die zu einer Reduktion des Konsums tierischer Produkte führen könnten. Dabei wurden auch produktionsbezogene, aber mit besonderem Schwerpunkt konsumbezogene politische Instrumente gesucht und ermittelt. Da dieses einen breiten Suchfokus bedeutet, kann nicht davon ausgegangen werden, dass alle relevanten vorhandenen politischen Instrumente eruiert werden konnten.

Als erster Schritt erfolgte hier eine breite Recherche zur aktuellen Verwendung entsprechender politischer Instrumente. Um den Rahmen der Arbeit zu begrenzen, wurde die Anzahl der zu untersuchenden Länder eingeschränkt. Daher wurde ein Fokus auf die Länder gelegt, in denen am stärksten eine nicht nachhaltige Ernährungsweise vorherrscht, d. h. auf die größten Verbrauchergebiete tierischer Produkte. Denn hier besteht, zumindest objektiv gesehen, der größte Handlungsbedarf und daher potenziell die höchste Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein politischer Instrumente. Wie bereits in Abschnitt I.1.2 deutlich wurde, trifft dies vor allem auf die Industrieländer in Nordamerika, Europa und Ozeanien zu. Dennoch wurden auch politische Instrumente in weiteren Ländern, sofern auffindbar, aufgenommen.

Methodisch kam dazu zum einen eine umfassende Analyse von Primär- und Sekundärliteratur zum Einsatz. Als weitere Methode, um umfangreichere Daten zu erhalten, wurde im Rahmen dieser Arbeit eine englischsprachige Onlineumfrage für standardisierte Expert\*inneninterviews entwickelt. Diese wurde weltweit an Expert\*innen im Bereich der nachhaltigen Ernährung gesendet, vor allem an Netzwerke von wissenschaftlichen Expert\*innen und an

Länderbüros von internationalen Umweltorganisationen, wie Greenpeace, sowie von internationalen Institutionen, wie der FAO.<sup>43</sup>

Für Industrieländer, denen nach diesen Schritten noch keine Instrumente zugeordnet werden konnten, wurde anschließend eine individuelle Überprüfung von online verfügbaren Quellen der entsprechenden zuständigen Behörden durchgeführt. Mit dieser Vorgehensweise war die Erwartung verbunden, eine umfassende Eruiierung der existenten politischen Instrumente zu realisieren.

Aufgenommen wurden politischen Instrumente, wenn sie die folgenden Kriterien erfüllen:

1. Implementation auf nationaler Ebene
2. Initiierung anhand mindestens eines staatlichen Akteurs
3. Relevante Veränderungsmöglichkeit des Konsums tierischer Produkte über
  - a. direkte Einwirkungsmöglichkeit auf den Konsum tierischer Produkte oder
  - b. indirekte Einwirkungsmöglichkeit über Änderungen der Preise der Produktion tierischer Produkte (über produktionsbezogene Steuern und Subventionen, Produktionsvorgaben, neue Informationen für Produzent\*innen etc.)

In Bezug auf das letzte Kriterium wurden nur Instrumente aufgenommen, die einen großen Teil der nationalen Produktion tierischer Produkte beeinflussen können. Dies schließt insbesondere Instrumente ein, die nicht nur einen kleinen Sektor, sondern landesspezifisch die relevantesten oder alle Sektoren der Tierhaltung regulieren. Stattdessen wurden nur Instrumente ausgewählt, die über Veränderungen des Inputs (z. B. Tierfutter) oder der Prozesse (z. B. Tierwohlrechtsregulierungen oder Maßnahmen zur Internalisierung externer Kosten) des Tierhaltungssystems umfassende Veränderungen eines Großteils des Tierhaltungssektors in Richtung dessen Reduktion bewirken können.

### **1.3.2) Auswertung politischer Instrumente**

a) Auswertung über quantitative, internationale Analyse nationaler Ernährungstrends

Hier wurde ergründet, ob politische Instrumente als verantwortlich für die Reduktion identifiziert werden können. Dabei wurde sowohl der mögliche Einfluss von politischen Instrumenten als auch von weiteren wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und kulturellen Gründen bestimmt. Die Prüfung des gesellschaftlichen Kontexts zur Bestimmung der politischen, wirt-

---

<sup>43</sup> Insgesamt wurden über die Onlineumfrage 115 Antworten generiert, wobei aber ein nur ein kleiner Teil der Antworten neue Erkenntnisse brachte.

schaftlichen, gesellschaftlichen und kulturellen Faktoren erfolgte durch Recherche von Sekundärliteratur wie offizielle Länderchroniken, Zeitungsberichte etc. In Fällen, in denen die Ursachen bis dahin nicht ermittelt werden konnten, wurde das Expert\*innenwissen nationaler Fachleute erfragt. Das Fachwissen nationaler Expert\*innen wurde anhand von offenen Expert\*inneninterviews eruiert, um Kenntnisse dieser in die Analyse einzubeziehen.

b) Auswertung über qualitative, internationale Recherche nationaler politischer Instrumente

Bei der Analyse der dann ermittelten Instrumente besteht als eine Herausforderung – wie insgesamt in der Evaluationsforschung – das Konzipierungs- bzw. Indikatorenproblem (vgl. Wollmann 2003) in dem Sinne, die relevanten Ziele und entsprechenden Indikatoren zu identifizieren und substanzielle empirische Daten für diese Indikatoren zu finden (vgl. Wollmann 2006, S. 398). In dieser Arbeit bestand die Herausforderung, für die Ziele der Ökologie, der Ökonomie, des Sozialen und der Gesundheit sowie betreffend des Konsums tierischer Produkte die relevanten Indikatoren auszuwählen. Dabei wurden die folgenden Kriterien für die Auswahl der Indikatoren beachtet: Für die Analyse der Veränderungen war es essentiell, Indikatoren aus Zielbereichen auszuwählen, die mit den oben ermittelten Instrumenten in Verbindung stehen, d. h. die durch die Implementierung der Instrumente in signifikantem Maße beeinflusst werden können.<sup>44</sup> Zudem konnten nur Indikatoren mit Daten bzw. Datenbanken verwendet werden, die auf nationaler Ebene in möglichst großen Zeiträumen Daten erheben. Aus Gründen der begrenzten zeitlichen Ressourcen ließen sich darüber hinaus nur die relevantesten Indikatoren zu den einzelnen Dimensionen heranziehen.

Bei der Auswahl ergab sich als praktische Herausforderung, dass nach den genannten Kriterien keine Indikatoren auffindbar waren, die hauptsächlich oder alleinig durch die Implementation politischer Instrumente für die Reduktion des Konsums tierischer Produkte beeinflusst werden. Das bedeutet, dass eine Vielzahl weiterer Faktoren auf diese Indikatoren einen Einfluss ausübt. Zwischen den Bereichen bzw. ihren Indikatoren können daher keine direkten kausalen Zusammenhänge angenommen werden. Zumindest lassen sich jedoch zeitliche Zusammenhänge zwischen der Implementation der Instrumente und den Entwicklungen der Bereiche nach den noch zu nennenden Indikatoren untersuchen.

Für den Konsum tierischer Produkte wurde als Indikator der inländische Konsum tierischer

---

<sup>44</sup> Andernfalls würden die Indikatoren keine Veränderungen aufzeigen bzw. nur solche, die durch andere Faktoren hervorgerufen wurden.

Produkte nach Kilokalorien und pro Person herangezogen, da diese Größeneinheit als praktikable Vergleichsmöglichkeit zwischen den Ländern eingeschätzt wird. Denn diese Daten sind für alle weltweiten Länder in der FAOSTAT-Datenbank ab dem Jahr 1961 enthalten.

Für den Bereich der Ökologie wurde als beste Option die Veränderung der landwirtschaftlichen THG-Emissionen als ökologischer Indikator verwendet.<sup>45</sup> Politische Instrumente können die landwirtschaftlichen THG-Emissionen beeinflussen, indem (indirekt über den Veränderungen des Konsums oder direkt über Veränderungen der Erzeugung tierischer Produkte) vor allem die Größe der Tierhaltung in der Landwirtschaft steigt oder sinkt und damit auch deren THG-Emissionen.

Für die Dimension der Ökonomie kommt oft die Veränderung des Bruttoinlandsprodukts (BIP) als Indikator zum Einsatz. Politische Instrumente können indirekt über Konsumveränderungen oder direkt über Produktionsveränderungen die Wertschöpfung der Ernährungswirtschaft und damit des BIP beeinflussen. Da das BIP die Wertschöpfung zahlreicher Sektoren abbildet, ist es für den hiesigen Zweck nur ein recht ungenauer Indikator. Daher wurde die Wertschöpfung speziell des landwirtschaftlichen Sektors als Indikator gewählt, weil in diesem Sektor die stärksten Veränderungen zu erwarten sind. Auch hierzu sind in der FAOSTAT-Datenbank Daten ab dem Jahr 1961 enthalten.

Für die soziale Dimension existiert in der politikwissenschaftlichen Literatur seit Langem eine Vielzahl von Indikatoren, um zentrale soziale Bereiche der Gesellschaft abzudecken, wie Bildung, Erziehung, ökonomische Möglichkeiten, Mobilität, Arbeitslosigkeit, Gesundheit etc. (vgl. Land 1975). Der Bereich der Gesundheit ist dabei eng mit der Thematik der nachhaltigen Ernährung verknüpft, wurde aber in dieser Arbeit als eigenständige Dimension einbezogen. Für andere soziale Bereiche besteht eine losere Verbindung zu dieser Thematik. Bei politischen Maßnahmen im Landwirtschafts- und Ernährungsbereich wird speziell befürchtet, dass staatliche Eingriffe zu einem Abbau der Stellen in der Landwirtschaft führen könnten, was einer Verringerung des Anteils der Beschäftigung in der Landwirtschaft im Vergleich zur

---

<sup>45</sup> Für den Umweltsektor gibt es eine Vielzahl wichtiger Bereiche, die durch einen veränderten Konsum tierischer Produkte beeinflusst werden und deren Veränderung einen wesentlichen Maßstab zur Bewertung der ökologischen Wirkungen darstellen könnte, wie den Bereich der Biodiversität, des Klimaschutzes, der Bodenqualität etc. In vielen Bereichen ist allerdings eine quantitative Erfassung der Werte schwer möglich, wobei die Messung der THG-Emissionen eine der Ausnahmen bildet. Zudem stellt der Klimaschutz eine relevante politische Zielmarke dar. Um zielgenauer die Wirkungen im Bereich der nachhaltigen Ernährung erfassen zu können, sollen speziell die landwirtschaftlichen THG-Emissionen erfasst werden. Dazu kann ebenfalls die FAOSTAT-Datenbank benutzt werden, die auch weltweit die nationalen landwirtschaftlichen THG-Emissionen seit dem Jahr 1961 umfasst.

Gesamtbeschäftigung entspricht. Daher wurde der Anteil der landwirtschaftlichen Beschäftigung an der Gesamtbeschäftigung als Indikator gewählt. Hierfür bietet FAOSTAT ebenfalls eine internationale Datenbank.

Die Dimension der Gesundheit wird ebenfalls mit einer Vielzahl von Indikatoren zu erfassen versucht, darunter Kapazitäten des Gesundheitssystems, Sterblichkeit, Lebenserwartung, Risikofaktoren etc. (vgl. WHO 2015a). Politische Instrumente, die den Konsum tierischer Produkte beeinflussen, verändern aufgrund der gesundheitlichen Auswirkungen tierischer Produkte (s. Abschnitt III.3.4.2) direkt die individuelle Gesundheit. Da einige dieser Veränderungen, wie Krebserkrankungen oder höhere Mortalität, mit zeitlicher Verzögerung auftreten, bieten sich hier als kurzfristig sich verändernde Indikatoren die Risikofaktoren des Cholesterinspiegels und des Bluthochdrucks an. Daten für diese beiden Indikatoren können durch die Datenbank der WHO ab dem Jahr 1980 gewonnen werden.

Da die Werte, die sich mit den erwähnten Indikatoren auswerten lassen, durch zahlreiche weitere Faktoren neben den analysierten implementierten politischen Instrumenten beeinflusst werden, sind die Ergebnisse der Auswertung in den Einzelfällen mit Vorsicht zu betrachten und allenfalls im Gesamtbild der Fälle tendenzielle Schlussfolgerungen möglich. Robustere Aussagen zu potenziellen Wirkungen können in der anschließenden Detailanalyse ermittelt werden.

Zur Vorgehensweise: Als erster Schritt wurde ein globaler Vergleich aller Fälle vorgenommen, bei dem die Implementierung der Instrumente die unabhängige Variable und die Höhe der Veränderungen die abhängige Variable bildet (vgl. Jahn 2006, S. 248f). Für die Ermittlung der Höhe der Veränderung wurde ein gemittelter Wert aus drei Jahren nach der Implementierung berechnet. Mit dem Einbezug von drei Jahren wurden statistische Abweichungen und somit auch die Fehlvarianz, also das „Resultat von zufälligen Ereignissen und Fehlern bei der Erfassung der Ausprägung von Variablen“ (Jahn 2006, S. 172), minimiert. Gleichzeitig wurde ein „Counterfactual“-Szenario entwickelt, in dem eine „Entwicklung ohne die zu evaluierende Intervention“ (Wolff et al. 2019, S. 21) ermittelt wird. Dafür wurde bei allen Indikatoren anhand der jeweiligen statistischen Daten ein gemittelter Wert aus drei Jahren vor der Implementierung berechnet. Die Differenz zwischen den beiden Werten wurde für die Ermittlung der Veränderungen verwendet.<sup>46</sup> Als zweiter Schritt war zu klären, ob die Unterschiede der

---

<sup>46</sup> Für die Dimension der Gesundheit wurden wenn möglich die Werte aus sieben Jahre nach der Implementierung gemittelt, da hier die Effekte weniger zeitnah wirken.

Veränderungen durch die unterschiedlichen Typen der Instrumente erklärt werden können. Dazu wurden die ermittelten Veränderungen nach Instrumententypen sortiert, um daraus Zusammenhänge zur Höhe der Veränderungen ableiten zu können. Diese Analyse hat den Vorteil einer weiteren Differenzierung und dennoch einer hohen Fallzahl und damit einer hohen experimentellen Varianz. Als dritter Schritt galt es zu prüfen, ob die politische Kultur im Sinne der Zugehörigkeit zu den jeweiligen Ländergruppen einen Einfluss auf die Veränderungen hat. Dazu wurden die Fälle innerhalb der kulturellen Ländergruppen analysiert.<sup>47</sup> Für die Wahl der Ländergruppen wurde das bereits oben verwendete Konzept benutzt. Als vierter Schritt wurde analysiert, ob manche Instrumente sowohl Veränderungen in Bezug auf den Konsum tierischer Produkte als auch Veränderungen in einer oder mehreren der Dimensionen Ökologie, Ökonomie, Soziales und Gesundheit aufweisen. Dazu wurden die Korrelationen zwischen den Veränderungen in Bezug auf den Konsum und den Veränderungen in Bezug auf die anderen Dimensionen ermittelt.

### **1.3.3) Detailanalyse**

Mit der Detailanalyse wurden ausgewählte Instrumente, die bei der internationalen Recherche oder der Analyse besonderer Ländertrends ermittelt wurden, gezielter und nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ untersucht. Die Kombination dieser beiden Verfahren ermöglicht, wie erwähnt, ein nomothetisches und ein idiographisches Vorgehen (vgl. Jahn 2006, S. 163) bzw. einen quantitativen Vergleich vieler Fälle zusammen mit dem qualitativen Vergleich weniger Fälle. Für die Auswahl der Fälle wurden dabei, wie ebenfalls dargelegt, abweichende Einzelfällen ausgewählt, da deren Untersuchung als theoretisch besonders wertvoll eingeschätzt wird (vgl. Jahn 2006, S. 329).

Als erster Schritt wurden die implementierten Instrumente, deren Ziele, Zielgruppen und erhofften Wirkungen inhaltlich vorgestellt. Für diesen Schritt wurde vor allem auf offizielle Regierungserklärungen, Gesetzestexte und Niederschriften von Parlamentsdebatten

---

<sup>47</sup> Aufgrund der kulturellen und auch wirtschaftlichen, geographischen und politischen Ähnlichkeit innerhalb dieser Ländergruppen wurde das ‚most similar systems design, (MSSD), d. h. ein Vergleich innerhalb einer relativ homogenen Ländergruppe (vgl. Jahn 2005, S. 12f), angewandt. Dabei wurden nach der weniger strengen Form des MSSD, nach der zahlreiche regional vergleichende Studien ein MSSD darstellen, nicht alle Kontrollvariablen der Ländergruppe systematisch kontrolliert (vgl. Anckar 2008, S. 390). Dadurch wird auch die externe Varianz weitgehend kontrolliert (vgl. Jahn 2006, S. 234), was ein wesentliches Teilproblem der Kausalität darstellt, d. h. der Frage, „ob die beobachteten Veränderungen auf das interessierende Politikprogramm zurückzuführen seien“ (Wollmann 2003, S. 340). Der Vergleich innerhalb der Ländergruppen hat allerdings den Nachteil, dass die Fallzahl im Vergleich zum zweiten Schritt sinkt. Ideal wäre ein Vorgehen nach der Maxime: „Maximiere die experimentelle Varianz, minimiere die Fehlvarianz und kontrolliere die externe Varianz“ (Peters 1998, S. 30). Durch die Kombination des globalen Vergleichs und des regionalen Vergleiches nach den Ländergruppen können zumindest die Vorteile der hohen experimentellen Varianz und der Kontrolle der externen Varianz jeweils zur Geltung kommen.

zurückgegriffen. Darauf aufbauend wurde ein Veränderungsmodell erstellt, das „den unterstellten Wirkungspfad des Programms oder der Maßnahme auf die unmittelbaren Zielgruppen, die weitere Gesellschaft (über die Zielgruppen hinaus) und die Umwelt“ (Wolff et al. 2019, S. 23) abbildet. Daran schloss sich die Prüfung der internen Kohärenz an. Diese sollte klären, ob die Outputs des Instruments, also dessen Dienstleistungen und Produkte, konzeptionell zu den erwünschten Wirkungen passen. In diesem Sinne wurde hier gefragt: „Passen die einzelnen Bestandteile des Wirkungsmodells – auch in den Größenordnungen der Wirkungsbeziehungen – zueinander?“ (Wolff et al. 2019, S. 24).

Als zweiter Schritt wurden die politischen Prozesse, besonders deren diskursive Aspekte, vor, während und nach der Implementierung der Instrumente betrachtet und analysiert. Damit kann zum einen offengelegt werden, welche positiven oder negativen Folgen sich die verschiedenen Diskurskoalition von der Implementierung erwarten oder erhoffen. So lassen sich diskursiv die relevantesten Folgen der Instrumente für deren spätere Auswertung identifizieren. Zum zweiten können mit der Betrachtung der diskursiven Aspekte des politischen Prozesses auch die Konstellationen und Ressourcen- und Machtpotenziale sowie deren Narrative bzw. ‚story lines‘ der Diskurskoalitionen und deren Einflüsse auf die Implementierung analysiert werden. Dazu wurde als Erstes die Entwicklung der ‚story line‘, die die Regierung als Begründung für die Implementation verwendete, nachgezeichnet und kritisch diskutiert. Als Zweites wurde erfasst, welche weiteren Diskurskoalitionen in der jeweiligen nationalen Öffentlichkeit vorhanden waren und welche ‚story lines‘ diese verwendeten. Für beide Seiten wurde zudem differenziert, welche Diskursarten (ökologisch, moralisch, ökonomisch, technisch, politisch) (vgl. Hajer 2010, S. 279) in den Narrativen bzw. ‚story lines‘ überwiegen sowie welche Macht- und Ressourcenpotenziale jeweils vorhanden waren. Folgend wurden die öffentliche Debatte und das Ringen um eine dominierende ‚story line‘ über den gesamten Policy-Zyklus nachgezeichnet, um zu erklären, weshalb wann welche ‚story line‘ die anderen dominierte und ob Unterschiede zwischen Macht- und Ressourcenpotenzialen oder die Nutzung bestimmter ‚story lines‘ ausschlaggebend waren. Dazu wurde ebenfalls auf Niederschriften von Parlamentsdebatten sowie auf Zeitungsartikel<sup>48</sup> und, sofern vorhanden, auf bestehende Diskursanalysen zu dieser Thematik zurückgegriffen.

Die Narrative bzw. ‚story lines‘ wurden zusätzlich in Bezug auf ihre epistemischen Grund-

---

<sup>48</sup> Für das Auffinden der relevanten Zeitungsartikel wurden die Hauptzeitungen des jeweiligen Landes, die auch in englischer Sprache vorhanden sind, durch die Eingabe jeweils geeigneter Schlagworten durchsucht.

überlegungen und Zusammenhänge mit politischen Theorien aus der normativen Analyse dieser Arbeit betrachtet. Dafür wurden sowohl Sekundärliteratur als auch eigene Vorarbeiten im Rahmen der normativen Analyse herangezogen.

Als dritter Schritt wurden die Wirkungen der Maßnahmen in den Bereichen Konsum, Soziales, Wirtschaft und Umwelt untersucht. Dazu wurde als Erstes das im ersten Schritt erstellte Wirkungsmodell um die im zweiten Schritt genannten erwarteten Wirkungen erweitert. Danach wurden die verschiedenen Wirkungsprozesse empirisch nachvollzogen, um zu klären, inwiefern sich bestimmte Änderungen auf die Implementierung des Instruments zurückführen lassen (vgl. Wolff et al. 2019, S. 26). Zusätzlich wurde betrachtet, ob nichtintendierte Nebeneffekte auftraten. Dabei wurden quantitative, aber auch qualitative Daten so weitgehend wie möglich verarbeitet, die aus nationalen und internationalen Statistiken, Studien von NGOs, Verbänden etc., Zeitschriftenartikeln und Zeitungsartikeln stammen.

Damit ergeben sich die folgenden Schritte für die Vorgehensweise:

1. Einführung in Ziele des Instruments und Prüfung der internen Kohärenz
2. Analyse des politischen Prozesses, insbesondere der diskursiven Prozesse zur
  - a) Offenlegung der erwarteten Folgen der Instrumente,
  - b) Analyse des Einflusses von Ressourcen- und Machtpotenzialen der Diskurskoalitionen auf erfolgreiche Implementierung,
  - c) Analyse des Einflusses von Narrativen bzw. ‚story lines‘ der Diskurskoalitionen auf erfolgreiche Implementierung und
  - d) Abgleichung der epistemischen Grundüberlegungen der Narrative bzw. ‚story lines‘ mit den politischen Theorien der normativen Analyse
3. Maßnahmenwirkungen: Abgleich der unterstellten Wirkungskette mit den empirischen Daten
  - a) Darstellung des Wirkungsketten nach den zuvor genannten erwarteten Folgen der Instrumente
  - b) Überprüfung der Existenz von Änderungen und des Grades ihrer Zurückführbarkeit auf die Implementierung des Instruments
  - c) Ermittlung von nichtintendierten Nebeneffekten

## ***2. Ergebnisse der Identifizierung der zu analysierenden Instrumente***

Die Fragstellung für diesen Abschnitt lautet, wie weiter oben bereits erwähnt: Welche politischen Instrumente, die eine Reduktion des Konsums tierischer Produkte bewirken können,

lassen sich weltweit identifizieren? Diese Frage wurde, wie im vorherigen Abschnitt ausgeführt, auf zwei Wegen angegangen: 1. über die quantitative Auswertung besonderer Länder-trends und deren qualitative Analyse und 2. über eine qualitative, internationale Recherche.

## **2.1) Identifizierung über besondere Länder-trends**

Für das Vorgehen der Identifizierung der zu analysierenden Instrumente über besondere Länder-trends kann die Fragestellung in die folgenden Teilfragen differenziert werden:

- a) In welchen Ländern weltweit kann eine starke Reduktion des Konsums tierischer Produkte festgestellt werden?
- b) Können für diese Reduktionen bestimmte politische Instrumente als Hauptfaktor identifiziert werden? Falls ja, welche Instrumente sind für diese Reduktion verantwortlich? Falls nicht, welche anderen gesellschaftlichen Ursachen sind dafür zu bestimmen?

Internationale Analysen von nationalen Ernährungstrends wurden bereits in Bezug auf verschiedene Untersuchungsobjekte, Zeitdauern und Bevölkerungsgruppen durchgeführt. Auch der nationale Konsum tierischer Produkte wurde ausschnittsweise und ebenso komplett bereits in internationalen Studien untersucht, so z. B.

- der Konsum von Fleisch und Milch und dessen Entwicklung im Vergleich von verschiedenen Industrie- und Entwicklungsländern (vgl. Guyomard et al. 2012),
  - der Konsum von Fleisch und Milch und dessen Entwicklung im Vergleich von Regionen von Industrie- und Entwicklungsländern (vgl. Delgado 2003),
  - der Konsum von Fleisch im Vergleich von EU-Staaten (vgl. Gaetaniello und Scholl 2012; Kanerva 2013),
  - der Konsum tierischen Proteins im Vergleich der EU-15-Staaten (vgl. Boer et al. 2006),
  - der Konsum tierischer Produkte und dessen Entwicklung in verschiedenen Weltregionen (vgl. Kearney 2010; Keats und Wiggins 2014),
  - der Konsum verschiedener Produkte und dessen gesundheitliche Bewertung in einer der umfangreichsten Studien (vgl. Imamura et al.) und
- a) der Konsum tierischer Produkte in Zusammenhang mit dem Wohlstand bzw. BIP (vgl. Gerbens-Leenes et al. 2010).

In keiner dem Autor bekannten Studie werden allerdings gezielt aus den weltweiten Ernährungstrends diejenigen herausgefiltert, in denen ein stark rückläufiger Konsum tierischer Produkte zu bemerken ist, um anschließend deren Ursachen zu bestimmen.

Die FAOSTAT-Daten enthüllten weltweit im Durchschnitt insgesamt steigende Trends des Konsums tierischer Produkte. In den letzten gut 50 Jahren, ab dem Jahr 1961, stieg der weltweite Durchschnitt von 338 auf 522 kcal pro Person und Tag im Jahr 2017. Dies bedeutet eine Steigerung von mehr als 50 Prozent. Insgesamt zeigt sich damit ein Bild des steigenden bzw. auf hohem Niveau stagnierenden Konsums in den verschiedenen Weltregionen.

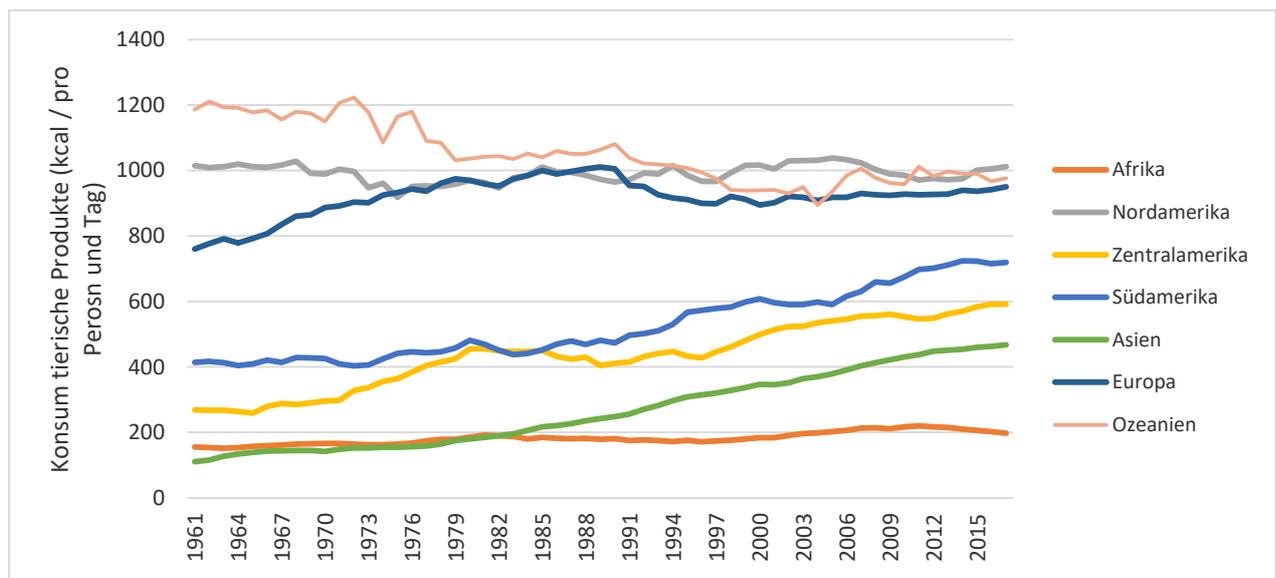


Abbildung 11: Entwicklung des Konsums tierischer Produkte nach großen Weltregionen

Nordamerika und Europa weisen einen rechten stabilen Konsum auf hohem Niveau von 1.000 bis 1.100 kcal pro Person und Tag auf.<sup>49</sup> Eine Zunahme des Konsums ist, wie die Abbildung 11 zeigt, auch in den meisten einzelnen Weltregionen der Entwicklungs- und Schwellenländer, darunter Afrika, Zentralamerika, Südamerika, Zentralasien, Ostasien, Südasiens, Südwestasien und Westasien, zu beobachten. Eine starke Reduktion des Konsums tierischer Produkte würde in diesem Bild eine weitgehende Ausnahme bilden, deren Ursachen aufschlussreiche Kenntnisse erhoffen lassen.

Nach der grafischen und mathematischen Auswertung der Trends aller 177 Länder der FAOSTAT-Datenbank konnten fünf Länder ermittelt werden, die eine starke Reduktion (über 33

<sup>49</sup> Nur Ozeanien (vor allem Australien und Neuseeland) sowie Nordeuropa zeigen, ausgehend von einem sehr hohen Niveau von über 1200 kcal pro Person und Tag, einen leicht sinkenden Trend auf ca. 1.000 kcal pro Person und Tag.

Prozent) des Konsums tierischer Produkte (ausgehend von einem hohen Niveau von über 900 kcal / Kopf / Tag) aufweisen. Bei diesen Ländern handelt es sich um die Bermudas, Neuseeland, die Slowakei, Uruguay sowie die Vereinigten Arabischen Emirate. Diese fünf Länder zeichnen ein heterogenes Bild, insofern sie in verschiedenen Weltregionen liegen und auf den ersten Blick unterschiedlichen kulturellen, politischen, gesellschaftlichen und ökonomischen Prozessen unterliegen. Für die bessere Übersicht der genauen Daten sind in der folgenden Tabelle 3 Details zu den jeweiligen Ländertrends aufgestellt.

<b>Land</b>	<b>Art des Trends</b>	<b>Trendzeitraum</b>	<b>Anfangswert (kcal / Kopf &amp; Tag)</b>	<b>Endwert (kcal / Kopf &amp; Tag)</b>	<b>Reduktion (in Prozent)</b>
<b>Bermudas</b>	mittlere kontinuierliche Reduktion	1979–2004	1203	707	41,2
<b>Neuseeland</b>	starke Reduktion	1976–1999	1494	902	39,6
<b>Slowakei</b>	schnelle Reduktion	1988–2000	1189	664	44,2
<b>Uruguay</b>	schnelle starke Reduktion	1999–2009	1024	618	39,6
<b>Vereinigte Arabische Emirate</b>	kontinuierliche starke Senkung	1982–2011	1132	505	55,4

*Tabelle 3: Übersicht zu den besonderen Ländertrends*

Die Ursachen für diese besonderen Ländertrends werden im kommenden Abschnitt V.3 untersucht. Ein Rückgang des Konsums tierischer Produkte ausgehend von etwa 1.000 kcal pro Person und Tag um ca. zwei Drittel, wie in der Nachhaltigkeitsanalyse von zahlreichen Studien aus ökologischer und gesundheitlicher Sicht gefordert (s. Abschnitt III.4), hat daher bisher in keinem Land stattgefunden.

## **2.2) Identifizierung über qualitative, internationale Recherche**

Mit der qualitativen, internationalen Recherche im folgenden Kapitel wird die Suche nach weiteren politischen Instrumenten, die eine Reduktion des Konsums tierischer Produkte fördern könnten, fortgesetzt.

Die über mehrere Jahre (für eine ausreichende Datenbasis zur Auswertung der mit ihnen ein-

hergehenden Veränderungen mit Schwerpunkt in den Jahren 2011 bis 2015) laufende Recherche politischer Instrumente ergab bis zum Jahr 2018 die Eruierung von weltweit 52 politischen Instrumenten, die den Konsum tierischer Produkte direkt beeinflussen. Instrumente mit Implementierung ab dem Jahr 2019 konnten aufgrund fehlender Daten zu den zuvor ausgewählten Indikatoren in zentralen internationalen Datenbanken nicht ausgewertet werden.

Zur Übersicht sind in der folgenden Tabelle 4 alle politischen Instrumente aufgelistet, dabei in erster Ebene nach Land und in zweiter Ebene nach dem Beginn der Implementation geordnet. Diese Liste stellt die gesamte Vielfalt der ermittelten politischen Instrumente dar. Trotz des umfassenden methodischen Vorgehens kann aufgrund der Vielzahl der Staaten und des historischen Umfangs nicht anvisiert werden, alle relevanten Instrumente erfasst zu haben, weshalb diese Liste keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.

Land	Instrumententyp	Start	Intervention
Brasilien	strukturell-prozedural	2009	Sojamoratorium
Bulgarien	finanzbasiert	1990	Abschaffung von Konsumsubventionen
China	informationsbasiert	2016	Empfehlungen und Kampagne für geringeren Fleischkonsum
Dänemark	informationsbasiert	1990	Kampagne gegen gesättigte Fettsäuren
Dänemark	finanzbasiert	2011	Fettsteuer
Deutschland	informationsbasiert	2011	Auszeichnung von Kitas
Deutschland	informationsbasiert	2013	Auszeichnung von Betriebskantinen
Deutschland	informationsbasiert	2013	Empfehlung zu weniger tierischen Produkten für Umwelt
Finnland	strukturell-prozedural	1977	gemeinschaftsbasierte Ansätze
Finnland	informationsbasiert	1980	„North Kerala Project“: TV-Sendungen
Finnland	strukturell-prozedural	1987	Kooperation zur Werbung für cholesterinarme Lebensmitteln
Finnland	regulativ	1990	Reduzierung des Fettgehalts von Milch
Finnland	informationsbasiert	1997	Label zu herzschützenden Lebensmitteln
Finnland	strukturell-prozedural	2008	Standards für Schulumens
Frankreich	strukturell-prozedural	2010	freiwillige Kooperation zu Label mit externen Effekten
Großbritannien	informationsbasiert	2008	allgemeine Informationen zu nachhaltigem Konsum
Großbritannien	informationsbasiert	2009	Kampagne gegen gesättigte Fettsäuren
Großbritannien	strukturell-prozedural	2012	Ampel und Vereinbarung zu gesättigten Fettsäuren
Japan	regulativ	2008	Gewichtskontrolle und ggf. Ernährungsberatung
Kanada	informationsbasiert	2011	Empfehlungen, oft Fleischalternativen zu essen
Neuseeland	regulativ	1976	Aufhebung der Fixierung des Milchpreises
Neuseeland	finanzbasiert	1985	Abschaffung von Subventionen für Milch

Neuseeland	finanzbasiert	1986	Mehrwertsteuereinführung (auch für Lebensmittel)
Neuseeland	finanzbasiert	1989	Mehrwertsteuererhöhung für Lebensmittel
Neuseeland	regulativ	1993	volle Deregulation der einheimischen Milchproduktion
Niederlande	informationsbasiert	1989	Medienkampagne gegen gesättigte Fettsäuren
Niederlande	finanzbasiert	1998	Stickstoffüberschussabgabe
Niederlande	informationsbasiert	2009	Informationen und Kampagnen für nachhaltiges Essen
Niederlande	Leistungsinstrument	2009	Förderung der Erforschung innovativer Alternativprodukte
Niederlande	finanzbasiert	2012	finanzielle Strafen für relativ hohen Antibiotikaeinsatz
Niederlande	regulativ	2012	Reduktion von Antibiotika bis 2013 und 2015
Niederlande	strukturell-prozedural	2012	Projekt ‚Übergang verantwortungsvoll produziertes Soja‘
Niederlande	informationsbasiert	2018	analoge und digitale Informationskampagne mit Aufruf zu geringerem Fleischkonsum
Norwegen	finanzbasiert	1980	Subventionssenkung für Fleisch, Fisch und Margarine
Norwegen	informationsbasiert	1981	Aufklärungskampagnen zu gesunder Ernährung
Norwegen	finanzbasiert	1984	Senkung der Lebensmittelsubventionen für Milch
Norwegen	finanzbasiert	1986	Senkung der Lebensmittelsubventionen für Fleisch und Milch
Österreich	informationsbasiert	2013	Empfehlung zu nachhaltiger Ernährung und weniger Fleisch
Polen	finanzbasiert	1990	Abschaffung von Lebensmittelsubventionen
Portugal	regulativ	2017	Vorgabe eines veganen Essensangebots in öffentlichen Einrichtungen
Rumänien	finanzbasiert	1990	teilweise Abschaffung der Lebensmittelsubventionen
Schweden	informationsbasiert	2009	Empfehlungen für nachhaltigen Lebensmittelkonsum
Schweden	regulativ	2009	neues Tierwohlgesetz
Slowakei	finanzbasiert	1990	Abschaffung von Konsumsubventionen
Slowenien	finanzbasiert	1990	Abschaffung von Subventionen
Tschechische Republik	finanzbasiert	1990	Abschaffung von Konsumsubventionen
Tschechische Republik	finanzbasiert	1993	Einführung der MwSt. (von 5 %) für Nahrungsmittel
Ungarn	finanzbasiert	1990	Abschaffung von Konsumsubventionen
USA	informationsbasiert	2004	‚HealthierUS School Challenge‘
USA	informationsbasiert	2010	‚Presidential Active Lifestyle Award‘
USA	informationsbasiert	2012	Auszeichnung von Schulmittagessen

Tabelle 4: Übersicht über empirisch identifizierte politische Instrumente

Da wie bereits erwähnt die Vollständigkeit dieser Liste nicht garantiert werden kann, ist eine quantitative Auswertung der Gesamtliste selbst nicht als zielführend einzuschätzen.

Die einzelnen Instrumente und ihre Wirkungen werden in den kommenden Abschnitten ausführlich betrachtet.

### **3. Ergebnisse der Analyse der besonderen Länderrends**

#### **3.1) Bermudas**

##### 1. Analyse des Ernährungstrends

Die Analyse der einzelnen tierischen Produkte anhand von FAOSTAT-Daten zeigt auf, dass der Gesamtkonsum tierischer Produkte insgesamt ab dem Jahr 1979 von 1203 kcal pro Person und Tag recht kontinuierlich auf bis zu 707 kcal pro Person und Tag im Jahr 2004 gefallen ist, was eine Reduktion von ca. 41 Prozent bedeutet.<sup>50</sup> Einen genaueren Aufschluss als der gesamte Konsum ermöglicht die Darstellung des Konsums der einzelnen tierischen Produkte (s. Abbildung 12). Dabei fällt auf, dass insbesondere der Konsum roher tierischer Fette stark und rasch gesunken ist, von 167 kcal pro Person und Tag im Jahr 1979 auf nur drei kcal pro Person und Tag im Jahr 1986. Der Konsum von Milch sank dagegen langsam ab dem Jahr 1968 von 203 kcal pro Person und Tag auf 33 kcal im Jahr 2009, der von Butter ab 1969 von 142 kcal pro Person und Tag auf 57 kcal pro Person und Tag im Jahr 2004.<sup>51</sup>

---

<sup>50</sup> Für die Analyse der FAOSTAT-Daten der Bermudas ist anzumerken, dass die Untersuchung von Ernährungsdaten auf den Bermudas berücksichtigen sollte, dass aufgrund der hohen Anzahl von Touristen die Ernährungsdaten nicht immer repräsentativ für die indigene Bevölkerung sein müssen (vgl. Regmi et al. 2001).

<sup>51</sup> Als weiteres Produkt sank auch der Konsum von Schweinefleisch in schwankender Weise (von 208 kcal im Jahr 1990 auf 104 kcal pro Person und Tag im Jahr 2009). Diese Reduktion wird allerdings von einem steigenden Konsum von Geflügelfleisch konterkariert, sodass der Konsum von Fleisch insgesamt stabil bleibt.

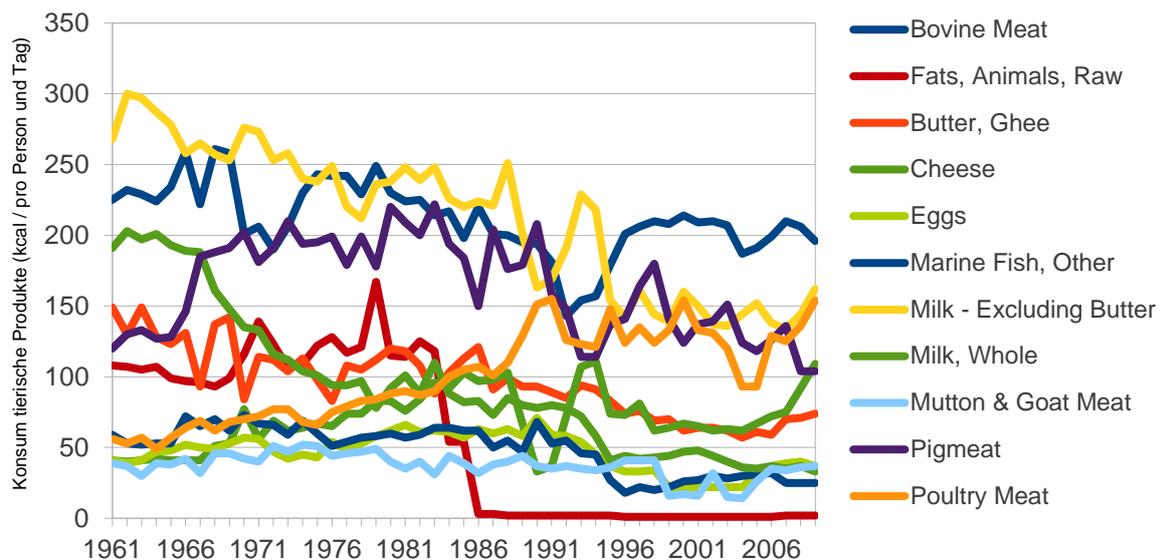


Abbildung 12: Entwicklung des Konsums einzelner tierischer Produkte auf den Bermudas

## 2. Analyse der gesellschaftlichen Faktoren

Da in Bezug auf die Bermudas wenig substantielle Sekundärliteratur vorhanden ist, die spezifische Details zu Ernährungs- oder Landwirtschaftspolitik enthält, gestaltete sich der zweite Schritt, die Analyse der gesellschaftlichen, politischen, ökonomischen und kulturellen Faktoren, als schwierig. Nationale Expert\*innen für Bermudas waren für den dritten Schritt ebenfalls schwer zu ermitteln und zu erreichen. Dennoch konnte ein offizieller Ernährungsberater der Regierung der Bermudas, Mellonie Furbert, nach Faktoren für den Reduktionstrend befragt werden.<sup>52</sup> Nach dessen Expert\*innenkenntnissen wurden tierische Fette (d. h. Butter und rohe tierische Fette) vor allem durch neu eingeführte pflanzliche Öle ersetzt. Geflügelfleisch wurde (statt Schweinefleisch) populär, als frisches und knochenfreies Geflügelfleisch ab dem Jahr 1980 verfügbar wurde. Nicht geklärt werden konnte die Reduktion des Milchkonsums.

Der starke und rasche Austausch der rohen tierischen Fette durch pflanzliche Fette zeigt das Potenzial innovativer Produkte auf, die durch ihre jeweiligen Vorteile die etablierten Produkte schnell verdrängen können. Für den Konsum tierischer Produkte auf den Bermudas können daher nicht politische Instrumente als verantwortlich eingestuft werden. Vielmehr hat u. a. die Verbreitung neuer, innovativer pflanzlicher Produkte teilweise den Rückgang etablierter tierischer Produkte ausgelöst. Weitere Forschungen könnten sich der Frage widmen, weshalb die

<sup>52</sup> Dieser hielt dabei zusätzlich Rücksprache mit einem Beamten für ökologische Gesundheit sowie einem Schlachthausbesitzer und der Fleischverkaufsabteilung eines großen inländischen Kaufhauses.

Einführung dieser Produkte hier eine besonders hohe Wirkung in Bezug auf den Konsum tierischer Produkte hatte.

### 3.2) Neuseeland

#### 1. Analyse des Ernährungstrends

Der erste Schritt, die Analyse der FAOSTAT-Daten zu Neuseeland, ergibt, dass der Gesamtkonsum tierischer Produkte in Neuseeland von einem außerordentlich hohen internationalen Wert von 1494 kcal pro Person ab dem Jahr 1976 auf 902 kcal pro Person und Tag im Jahr 1999 gefallen ist, also um ca. 40 Prozent. Ein noch klareres Bild zeigt die Darstellung des Konsums der einzelnen tierischen Produkte (s. Abbildung 13). Besonders stark ging der Milchkonsum zurück, von 349 kcal pro Person und Tag im Jahr 1976 auf 89 kcal pro Person und Tag im Jahr 1998. Auch andere Milchprodukte sanken in einem ähnlichen Zeitraum: der Butterkonsum im Jahr 1976 von 337 kcal pro Person und Tag auf 138 kcal pro Person und Tag im Jahr 1998 und der Käsekonsum von 100 kcal pro Person und Tag im Jahr 1987 auf 33 kcal pro Person und Tag im Jahr 2002. Der Konsum von Rindfleisch sowie von Schaf- und Ziegenfleisch sank in den letzten Jahrzehnten ebenfalls, was aber durch einen Anstieg des Konsums von Geflügel- und Schweinefleisch ausgeglichen wurde, sodass der gesamte Konsum von Fleischprodukten konstant blieb. Damit ist insbesondere der geringere Konsum von Milch und weiteren Milchprodukten (Käse und Butter) für Neuseelands Gesamtreduktion tierischer Produkte verantwortlich.

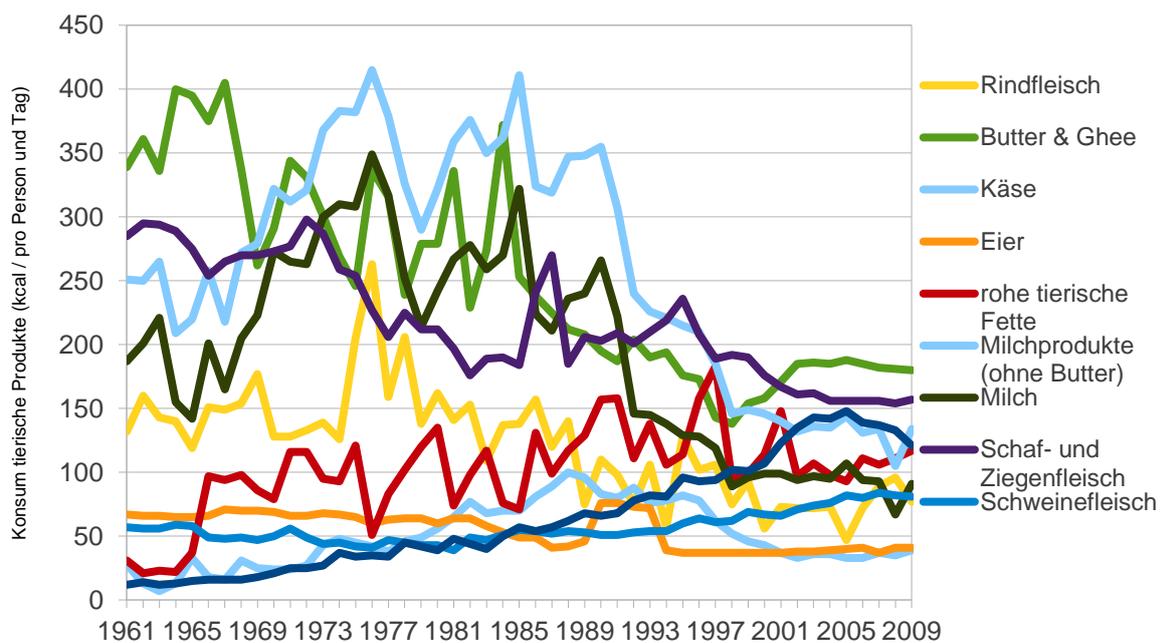


Abbildung 13: Entwicklung des Konsums einzelner tierischer Produkte in Neuseeland

## 2. Analyse der gesellschaftlichen Faktoren

Der zweite Schritt, die Analyse der gesellschaftlichen, politischen, ökonomischen und kulturellen Faktoren, kann einige Faktoren für dieses Phänomen ergründen. Als agrarisch geprägtes Land subventionierte und stützte die neuseeländische Regierung die Landwirtschaft durch zahlreiche Mittel, darunter Preisunterstützungen, Steuervergünstigungen bei Herdenvergrößerungen etc. (vgl. Sayre 2003). Da die hohen Subventionen eine immer größere finanzielle Belastung für den Staat bedeuteten (vgl. Sayre 2003), wurden beginnend mit dem Jahr 1976 und vor allem ab 1984 wirtschaftliche Reformen eingeleitet. Darunter fallen auch die Abschaffung von Konsumsubventionen für Milch, die Deregulierung des Milchmarktes und die steigende Einführung einer Mehrwertsteuer für Lebensmittel (vgl. Smith und Signal 2009, S. 6). Dies führte zu stark steigenden Milchpreisen, von ca. 0,5 US-Dollar pro Liter im Jahr 1976 auf über 1,5 US-Dollar pro Liter ab 1985 (vgl. Smith und Signal 2009). Die Zeitpunkte der Hauptreformen, insbesondere die Jahre 1976, 1984 bis 1986 und 1989, korrelieren dabei sowohl mit den Anstiegen der Milchpreise als auch mit sinkendem Konsum von Milch, Käse und Butter. Damit kann angenommen werden, dass die Veränderung von ordnungspolitischen sowie von finanzbasierten Instrumenten über preisliche Verteuerungen zur deutlichen Reduktion des Konsums von Milchprodukten geführt haben. Ernährungspolitische Gründe spielten bei diesen Reformen allerdings keine Rolle. Vertiefende Untersuchungen zu diesem Fall folgen im Rahmen der Detailanalyse zu Neuseeland als Fallbeispiel (s. Abschnitt V.5.2.2).

### **3.3) Slowakei**

#### 1. Analyse des Ernährungstrends

In der Slowakei ging der Konsum tierischer Produkte von 1189 kcal pro Person und Tag im Jahr 1988 auf 664 kcal pro Person und Tag im Jahr 2000 zurück, was eine enorme Reduktion von 44,2 Prozent im Jahr ausmacht. Bei mehreren tierischen Produkten war dabei eine schnelle Reduktion festzustellen, wie auch in der folgenden Abbildung 14 ersichtlich ist.

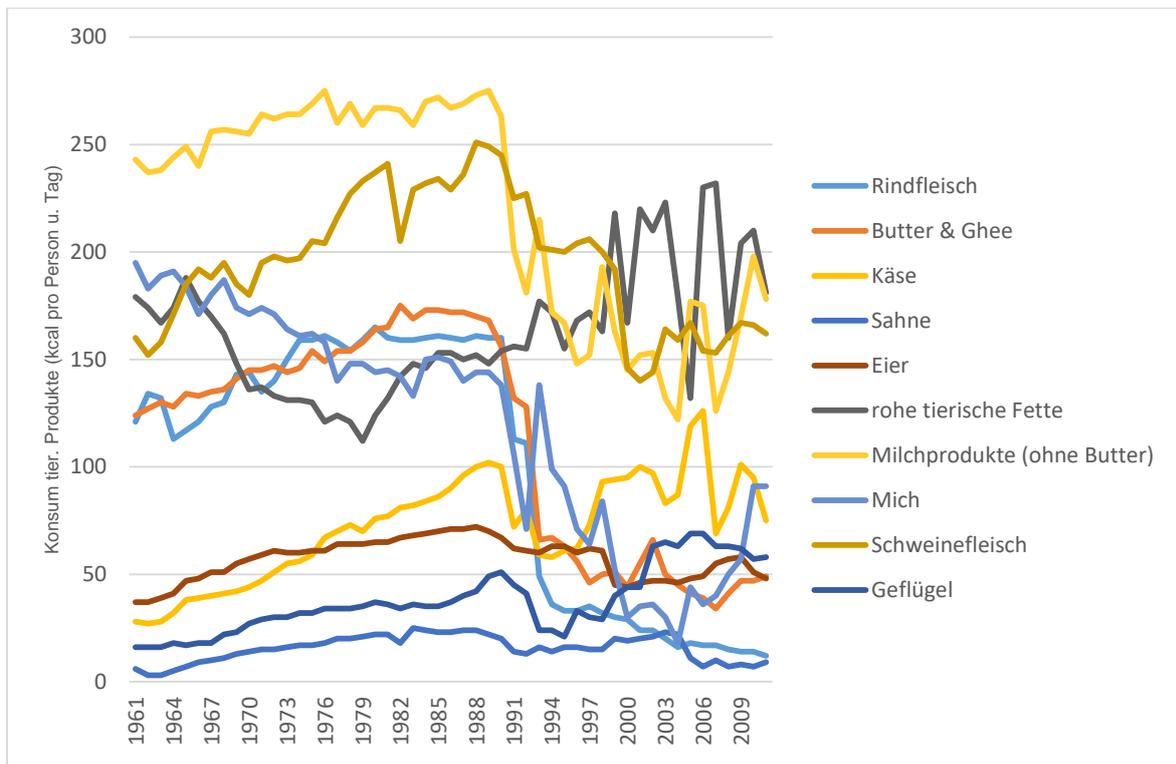


Abbildung 14: Entwicklung des Konsums einzelner tierischer Produkte in der Slowakei

Besonders die Reduktion von Rindfleisch, Butter und Milch ist mit ca. 75 bis 90 Prozent stark ausgeprägt.<sup>53</sup> Zur besseren Übersicht sind daher die Zeiträume und die Stärke der Reduktion der einzelnen tierischen Produkte in der folgenden Tabelle 5 dargestellt.

Produkt	Reduktionszeitraum	Reduktion (kcal pro Person und Tag)
Rindfleisch	ab 1990 bis 2004	von 160 auf 16
Butter	ab 1989 bis 2000	von 168 auf 44
Käse	ab 1990 bis 1994	von 100 auf 58
Milch	ab 1989 bis 2000	von 144 auf 32
Schwein	ab 1989 bis 2001	von 249 auf 140
Geflügel	ab 1991 bis 1995	von 45 auf 21

Tabelle 5: Übersicht der Reduktion einzelner tierischer Produkte in der Slowakei

<sup>53</sup> Eine methodische Schwierigkeit besteht darin, dass FAOSTAT die Daten bis zum Jahr 1993 für die Tschechoslowakei und ab 1993, nach der Trennung des Staates, die Daten für Tschechien und die Slowakei getrennt führt. Auch wenn die Daten weitgehend kohärent sind, sind kleine Abweichungen, die von FAOSTAT nicht erfasst werden können, nicht auszuschließen. Der allgemeine Trend des Gesamtkonsums und der einzelnen tierischen Produkte kann dennoch als realitätsnah aufgefasst werden.

## 2. Analyse der gesellschaftlichen Faktoren

Wie allgemein bekannt erlebten zahlreiche osteuropäische Länder nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion im Jahr 1990 einschneidende politische und ökonomische Prozesse. Die Tschechoslowakei teilte sich drei Jahre später friedlich in Tschechien und die Slowakei. Eine große Herausforderung war die Kollabierung der slowakischen Wirtschaft nach dem Jahr 1990, insbesondere der Industrieproduktion. Im nachfolgenden Abschnitt V.4.3 wird diese Frage auch im Vergleich zu anderen osteuropäischen Staaten betrachtet.

Einen weiteren Faktor stellt die finanzpolitisch begründete Streichung von Subventionen für den landwirtschaftlichen Sektor in den Jahren 1990 und 1991 dar (vgl. Hartell und Swinnen, Johan F. M. 1998, S. 263). Nach Daten von FAOSTAT stiegen die Produzentenpreise beispielsweise für Rind und Schwein zwischen 1991 und 1995 um über 50 Prozent und bis zum Jahr 2000 um ca. 76 Prozent bei Rind und um ca. 92 Prozent bei Schwein.<sup>54</sup>

Damit können zwei Faktoren für die starke Reduktion des Konsums tierischer Produkte ausgemacht werden, zum Ersten eine wirtschaftliche Krise und zum Zweiten die Beendigung der Subventionen für die Agrarwirtschaft und die damit verbundene Erhöhung der Produzenten- und Konsumentenpreise für tierische Produkte.

### 3.4) Uruguay

#### 1. Analyse des Ernährungstrends

In Uruguay schwankt der Konsum einzelner tierischer Produkte deutlich, wie in der folgenden Abbildung 15 ersichtlich ist. Dabei sticht zum einen heraus, dass der Konsum von Rindfleisch ab dem Jahr 1982 von 506 kcal pro Person und Tag auf 307 kcal im Jahr 1990 fiel, und zum anderen noch relevanter, dass der Konsum von Rindfleisch, von Schaf- und Ziegenfleisch sowie von Milch ab der Jahrtausendwende drastisch sank.<sup>55</sup>

---

<sup>54</sup> Mit dem Übergang von der Plan- in die Marktwirtschaft und der Liberalisierung der Preise im Jahr 1991 (vgl. Hartell und Swinnen, Johan F. M. 1998, S. 262f) setzten sich solche erhöhten Produzentenpreise auch in höhere Konsumentenpreise um. Nach Angaben der OECD (2015) lag die Inflation der Lebensmittelpreise im Jahr 1991 bei 51,9 Prozent, im Jahr 1992 bei 7,5 Prozent, im Jahr 1993 bei 20,6 Prozent, im Jahr 1994 bei 17,2 und im Jahr 1995 bei 12,5 Prozent, bevor sie sich in den folgenden Jahren auf niedrigere Werte um grob 5 Prozent einpendelte.

<sup>55</sup> Bei Rindfleisch erfolgte eine Reduktion ab dem Jahr 1999 von 397 kcal pro Person und Tag auf 112 kcal pro Person und Tag im Jahr 2009, bei Milch ab dem Jahr 2001 von 292 kcal pro Person und Tag auf 106 kcal pro Person und Tag im Jahr 2008.

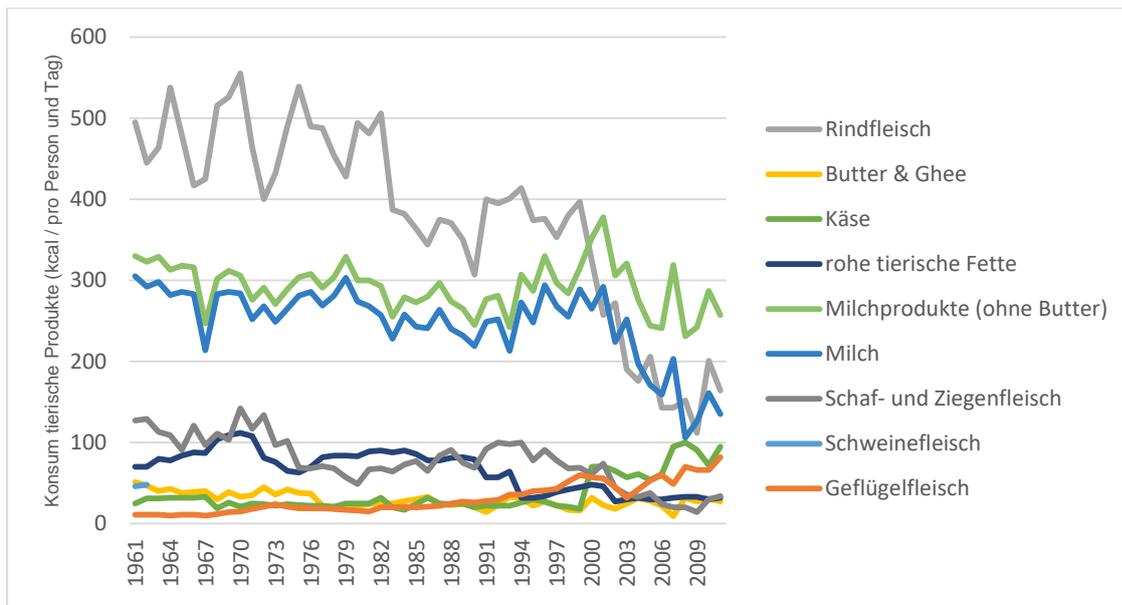


Abbildung 15: Entwicklung des Konsums einzelner tierischer Produkte in Uruguay

## 2. Analyse der gesellschaftlichen Faktoren

Um das Jahr 2000 traten in Uruguay mehrere Faktoren auf, die die Produktion und den Konsum tierischer Produkte sowohl indirekt als auch direkt stark beeinflussten. Mit Abwertung des brasilianischen Real im Jahr 1999 gingen mit den sinkenden Exportchancen die wirtschaftlichen Wachstumschancen zurück; das BIP verringerte sich im Vergleich zum Vorjahr nach Daten des IWF um 3,4 Prozent. Ab dem Jahr 2002 kam es aufgrund der argentinischen Bankenkrise sowie weiterer Faktoren zu einer schweren „Liquiditäts-, Banken- und Währungskrise“ (Bertelsmann-Stiftung 2004), wodurch die Wirtschaft um weitere 7,1 Prozent im Jahr 2002 zurückging. Die Arbeitslosigkeit stieg nach Angaben des IWF vom Jahr 1998 mit 10,1 Prozent auf 17,2 Prozent im Jahr 2003.<sup>56</sup> Im Jahr 2001 verbreitete sich als nächster Faktor die Maul- und Klauenseuche stark in Uruguay (vgl. McLaws und Ribble 2007), was die gesamte dortige Rinderhaltung in Mitleidenschaft zog, auch wenn die Seuche im gleichen Jahr noch eingedämmt werden konnte (vgl. Suttmoller und Olascoaga 2002).

Als Ursachen für die Reduktion des Konsums tierischer Produkte, insbesondere für Rindfleisch und Milch, in Uruguay können daher nicht politische Instrumente ausfindig gemacht werden. Vielmehr führte eine Kombination aus negativen gesamtwirtschaftlichen Faktoren und einer Epidemie in der Rinderhaltung Uruguays zu einem Rückgang der Nachfrage nach

<sup>56</sup> Diese gesamtwirtschaftliche Situation führte zu sozialen Unruhen, Großdemonstrationen und Generalstreiks. Erst im Jahr 2003 konnte sich die gesamtwirtschaftliche Situation mit einem Wirtschaftswachstum von 2,5 Prozent verbessern.

Fleisch und Milch von Rindern und Kühen.

### 3.5) Vereinigte Arabische Emirate

#### 1. Analyse des Ernährungstrends

In den Vereinigten Arabischen Emiraten trat zwischen den Jahren 1982 und 2011 eine kontinuierliche starke Gesamtreduktion des Konsums tierischer Produkte von 1132 auf 505 kcal pro Person und Tag auf, was einer Minderung von 55,4 Prozent entspricht. Die Ernährungsdaten von FAOSTAT zeigen bei mehreren tierischen Produkten eine Konsumreduktion: bei Butter / Ghee von 431 kcal pro Tag und Person im Jahr 1970 auf 21 kcal pro Person und Tag im Jahr 1979, bei Milch von 321 kcal pro Tag und Person im Jahr 1984 auf 134 kcal pro Person und Tag im Jahr 2004, bei Schaf- und Ziegenfleisch von 251 kcal pro Person und Tag im Jahr 1982 auf 38 kcal pro Person und Tag im Jahr 2011. Letzteres wurde, wie in der folgenden Abbildung 16 sichtbar ist, zeitweise durch einen etwas höheren Konsum von Geflügelfleisch ausgeglichen, der aber auch wieder auf das normale Niveau zurückging.

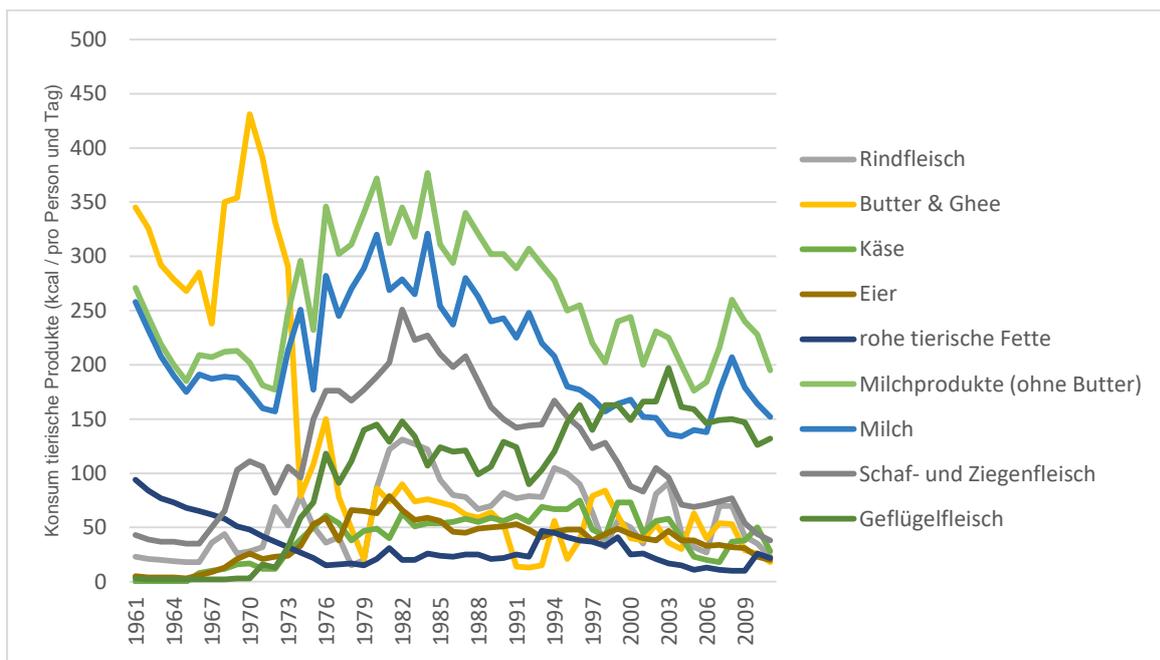


Abbildung 16: Entwicklung des Konsums einzelner tierischer Produkte in den Vereinigten Arabischen Emiraten

#### 2. Analyse der gesellschaftlichen Faktoren

Für die starke Reduktion von Butter, die in den Vereinigten Arabischen Emiraten traditionell

in Form von ‚Samn‘<sup>57</sup> als Kochfett verwendet wurde, kann als Erklärung dienen, dass ab den 1970er Jahren neue Kochöle importiert wurden (vgl. Iddison 1999). Der Rückgang des Konsums von Schaf- und Ziegenfleisch könnte u. a. auf wirtschaftliche Faktoren zurückzuführen sein. Das BIP (in konstante Preisen und nationaler Währung) sank ab dem Jahr 1982 leicht und ab dem Jahr 1984 erneut, von ca. 345 auf 270 Milliarden AED im Jahr 1986. Zudem ist der Konsum von Milch sowie von Schaf- und Ziegenfleisch „nach Experteneinschätzungen durch den sich wandelnden Lebensstil rückläufig“ (Produkt + Markt 2010, S. 37).<sup>58</sup> Ein weiterer Faktor könnte eine zunehmende Arbeitsmigration sein, bei der eingewanderte Personen andere Ernährungsgewohnheiten mitbringen (vgl. Rajan 2022).

Für den Rückgang der einzelnen tierischen Produkte sind damit jeweils unterschiedliche Faktoren zu berücksichtigen. Für Butter bzw. ‚Samn‘ wurden neue, innovative Ersatzprodukte in Form von Kochölen eingeführt, der Rückgang des Konsums von Milch sowie von Schaf- und Ziegenfleisch kann zum Teil wirtschaftlichen Faktoren, aber auch Lebensstiländerungen zugeordnet werden. Politische Instrumente, die die Reduktion des Konsums bedingten, sind dabei nicht festzustellen.

#### ***4. Ergebnisse der Analyse der potenziellen Wirkungen der global ermittelten politischen Instrumente***

Nach der Analyse der besonderen Länderrends werden nun die möglichen Auswirkungen der zuvor global ermittelten politischen Instrumente analysiert, d. h. es wird eine Analyse zum Zeitpunkt der Implementation der politischen Instrumente durchgeführt. Nach den oben entwickelten Fragestellungen sind in diesem Abschnitt die folgenden Fragen zu beantworten:

1. Mit welchen Veränderungen korrelieren die Instrumente in den jeweiligen Ländern in Bezug auf den Konsum tierischer Produkte sowie in den vier Dimensionen Ökologie, Ökonomie, Soziales und Gesundheit?
2. Können die Differenzen durch die unterschiedlichen Instrumente bzw. Typen der Instrumente erklärt werden?

---

<sup>57</sup> ‚Samn‘ bedeutet geklärte und mit Gewürzen, Kräutern und Mehl vermengte Butter.

<sup>58</sup> Interessanterweise sank auch in anderen Ländern in der arabischen Region (vor allem Iran, Irak und Libyen) der Import von Schaffleisch in den 1990er Jahren (vgl. FAO 2003, S. 92). Da die Vereinigten Arabischen Emirate keine große eigene Landwirtschaft besitzen, sind sie stark auf den Import von Lebensmitteln angewiesen (vgl. Produkt + Markt 2010, S. 21).

3. Sind die Unterschiede der Veränderungen innerhalb der kulturellen Ländergruppe ähnlich?
4. Korrelieren die Veränderungen des Konsums mit Veränderungen in anderen Bereichen?

Die Analyse erfolgt daher, wie bereits erwähnt, nach den folgenden Schritten:

1. Globale Analyse nach einzelnen Ländern
2. Globale Analyse nach Instrumententypen
3. Regionalspezifische Analyse nach Instrumententypen
4. Zweidimensionale Analyse nach Instrumententypen

Wie erwähnt sind die Ergebnisse der Auswertung in den Einzelfällen mit Vorsicht zu betrachten und allenfalls im Gesamtbild der Fälle tendenzielle Schlussfolgerungen möglich.

## **4.1) Globale Analyse nach einzelnen Ländern**

### **4.1.1) Gesamtübersicht der Zusammenhänge**

Zu Beginn dieses Abschnitts werden an erster Stelle für eine breite Übersicht die nach den ausgewählten Indikatoren erfassten Veränderungen dargestellt. Anschließend können die Ergebnisse nach den Bereichen Konsumveränderungen, Ökologie, Ökonomie, Soziales und Gesundheit genauer betrachtet werden. Leere Zellen bedeuten dabei, dass zu den jeweiligen Stellen keine Daten verfügbar waren.

Tabelle 6: Gesamtübersicht zu potenziellen Zusammenhängen der politischen Instrumente

Land	Instrumententyp	Start	Intervention	Konsum	Gesundheit			Umwelt	Wirtschaft	Soziales
					Änderungen prozentual					
				Tierische Produkte	Cholesterin	Blutdruck	THG-Emissionen	landw. Wertschöpfung	Anteil Beschäftigung Landw.	
Brasilien	strukturell-prozedural	2009	Sojamoratorium	14,34		0,27	7,33	13,99	-5,53	
Bulgarien	finanzbasiert	1990	Abschaffung von Konsumsubventionen	-23,80	-1,60	-1,10	-50,85	-33,81	1,7	
China	informati-onsbasiert	2016	Empfehlungen und Kampagne für geringeren Fleischkonsum	-0,23			-2,27		0,9	
Dänemark	informati-onsbasiert	1990	Kampagne gegen gesättigte Fettsäuren	5,00	-3,12	-1,72	-1,76	11,76		
Dänemark	finanzbasiert	2011	Fettsteuer	-2,39		1,14	-1,35	0,91	-0,1	
Deutschland	informati-onsbasiert	2011	Auszeichnung von KITAS	-1,76		-1,53	0,44	3,05	-0,23	
Deutschland	informati-onsbasiert	2013	Auszeichnung von Betriebskantinen	-1,24		-1,34	1,51	4,69	-0,23	
Deutschland	informati-onsbasiert	2013	Empfehlung zu weniger tierischen Produkten für Umwelt	-1,24		-1,34	3,22	7,20	-0,23	
Finnland	strukturell-prozedural	1977	gemeinschaftsbasierte Ansätze	-5,10			-3,89		-3,33	

Land	Instrumententyp	Start	Intervention	Konsum	Gesundheit		Umwelt	Wirtschaft	Soziales
				Änderungen prozentual					
				Tierische Produkte	Cholesterin	Blutdruck	THG-Emissionen	landw. Wertschöpfung	Anteil Beschäftigung Landw.
Finnland	informati- onsbasiert	1980	„North Keralia Project“: TV-Sen- dungen	-5,20	-3,53	-1,93	-9,98	0,04	-1,4
Finnland	strukturell- prozedural	1987	Kooperation zur Werbung für cho- lesterinarme Lebensmittel	-4,80	-4,84	-2,10	8,09	-8,56	-2,13
Finnland	regulativ	1990	Reduzierung des Fettgehalts von Milch	-5,20	-2,70	-1,13	10,41	-2,17	-0,77
Finnland	informati- onsbasiert	1997	Label zu herzschtützenden Lebens- mitteln	-1,60			-6,80	3,92	-1,53
Finnland	strukturell- prozedural	2008	Standards für Schulumens	5,61	-0,94	1,12	-0,19	-3,23	-0,27
Frankreich	strukturell- prozedural	2010	freiwillige Kooperation zu Label mit externen Effekten	-3,13		-0,90	-3,86	1,98	-0,07
Großbritan- nien	informati- onsbasiert	2008	allgemeine Informationen zu nach- haltigem Konsum	-4,65		-1,60	-4,72	2,49	-0,2
Großbritan- nien	informati- onsbasiert	2009	Kampagne gegen gesättigte Fett- säuren	-2,23		1,66	-3,21	1,24	-0,07
Großbritan- nien	strukturell- prozedural	2012	Ampel und Vereinbarung zu gesät- tigten Fettsäuren	-0,84		1,68	2,02	2,05	-0,07

Land	Instrumententyp	Start	Intervention	Konsum	Gesundheit			Umwelt	Wirtschaft	Soziales
				Änderungen prozentual						
				Tierische Produkte	Cholesterin	Blutdruck	THG-Emissionen	landw. Wertschöpfung	Anteil Beschäftigung Landw.	
Japan	regulativ	2008	Gewichtskontrolle und ggf. Ernährungsberatung	-4,41	0,00	0,45	-4,25	-2,80	-0,33	
Kanada	informativ	2011	Empfehlungen, oft Fleischalternativen zu essen	-1,20		1,56	8,12	5,11	-0,13	
Neuseeland	regulativ	1976	Aufhebung der Fixierung des Milchpreises	-6,50			0,32			
Neuseeland	finanzbasiert	1985	Abschaffung von Subventionen für Milch	-4,00	-3,00	-1,48	-0,96	6,22		
Neuseeland	finanzbasiert	1986	Mehrwertsteuereinführung (auch für Lebensmittel)	-3,80	-2,68	-1,58	-3,15	2,01	-0,07	
Neuseeland	finanzbasiert	1989	Mehrwertsteuererhöhung für Lebensmittel	-5,80	-3,57	-1,21	-6,30	-0,80	-0,07	
Neuseeland	regulativ	1993	volle Deregulation der einheimischen Milchproduktion	-9,10	-4,06	-1,22	1,86	11,91	1,33	
Niederlande	informativ	1989	Medienkampagne gegen gesättigte Fettsäuren	2,70	-2,89	-1,34	2,66	5,56	-2,8	
Niederlande	finanzbasiert	1998	Stickstoffüberschussabgabe	-5,60	-1,70	-0,91	-7,67	0,94	-0,63	

Land	Instrumententyp	Start	Intervention	Konsum	Gesundheit			Umwelt	Wirtschaft	Soziales
				Änderungen prozentual						
				Tierische Produkte	Cholesterin	Blutdruck	THG-Emissionen	landw. Wertschöpfung	Anteil Beschäftigung Landw.	
Niederlande	informati- onsbasiert	2009	Informationen und Kampagnen für nachhaltiges Essen	-5,08		0,80	3,57	9,27	-0,53	
Niederlande	Leistungs- instrument	2009	Förderung der Erforschung innovativer Alternativprodukte	-5,08		0,80	3,57	9,27	-0,63	
Niederlande	finanzbasiert	2012	finanzielle Strafen für relativ hohen Antibiotikaeinsatz	2,56		0,91	3,30	5,03	-0,57	
Niederlande	regulativ	2012	Reduktion von Antibiotika bis 2013 und 2015	2,56		0,90	3,30	5,03	-0,57	
Niederlande	strukturell- prozedural	2012	Projekt ‚Übergang verantwortungsvoll produziertes Soja‘	1,83		0,90	2,55	5,03	-0,57	
Niederlande	informati- onsbasiert	2018	analoge und digitale Informationskampagne mit Aufruf zu geringerem Fleischkonsum	6,37			-8,83	0,29	1,33	
Norwegen	finanzbasiert	1980	Subventionssenkung für Fleisch, Fisch und Margarine	-3,90			5,45	6,83	-0,87	
Norwegen	informati- onsbasiert	1981	Aufklärungskampagnen zu gesunder Ernährung	-2,2	-3,13	-2,29	0,56	5,99	-0,93	

Land	Instrumententyp	Start	Intervention	Konsum	Gesundheit			Umwelt	Wirtschaft	Soziales
				Änderungen prozentual						
				Tierische Produkte	Cholesterin	Blutdruck	THG-Emissionen	landw. Wertschöpfung	Anteil Beschäftigung Landw.	
Norwegen	finanzbasiert	1984	Senkung der Lebensmittelsubventionen für Milch	0,90	-2,67	-2,36	-1,13	-0,31	-0,9	
Norwegen	finanzbasiert	1986	Senkung der Lebensmittelsubventionen für Fleisch und Milch	-7,90	-2,97	-1,98	-3,42	0,33	-1	
Österreich	informativ	2013	Empfehlung zu nachhaltiger Ernährung und weniger Fleisch	5,28		-0,74	-0,82	2,80	-0,4	
Polen	finanzbasiert	1990	Abschaffung von Lebensmittelsubventionen	-16,00	-0,31	-1,35	-16,43	-14,51		
Portugal	regulativ	2017	Vorgabe eines veganen Essensangebots in öffentlichen Einrichtungen	6,46			9,69	6,71	-2,03	
Rumänien	finanzbasiert	1990	teilweise Abschaffung der Lebensmittelsubventionen	7,00	-1,85	-0,98	-27,65	-11,78	-0,87	
Schweden	informativ	2009	Empfehlungen für nachhaltigen Lebensmittelkonsum	3,80		1,40	-2,93	-1,06	-0,13	
Schweden	regulativ	2009	neues Tierwohlgesetz	3,80		1,40	-2,93	-1,06	-0,13	

Land	Instrumententyp	Start	Intervention	Konsum	Gesundheit			Umwelt	Wirtschaft	Soziales
				Änderungen prozentual						
				Tierische Produkte	Cholesterin	Blutdruck	THG-Emissionen	landw. Wertschöpfung	Anteil Beschäftigung Landw.	
Slowakei	finanzbasiert	1990	Abschaffung von Konsumsubventionen	-29,40	-1,33	-1,09	-30,65	-16,62		
Slowenien	finanzbasiert	1990	Abschaffung von Subventionen		-0,74	-0,94				
Tschechische Republik	finanzbasiert	1990	Abschaffung von Konsumsubventionen	-24,30	-2,42	-1,64	-29,65	-19,00		
Tschechische Republik	finanzbasiert	1993	Einführung der MwSt. (von 5 %) für Nahrungsmittel	-22,70	-3,33	-1,58	-28,59	-20,54		
Ungarn	finanzbasiert	1990	Abschaffung von Konsumsubventionen	-18,00	-0,80	-1,20	-34,02	-27,76		
USA	informati- onsbasiert	2004	„HealthierUS School Challenge“	1,70	-1,84	-0,43	1,92	6,67	0,1	
USA	informati- onsbasiert	2010	„Presidential Active Lifestyle Award“	-3,31		0,38	0,39	1,28	0,1	
USA	informati- onsbasiert	2012	Auszeichnung von Schulmittages- sen	0,03		-0,37	0,38	-2,94	0	

#### **4.1.2) Konsum**

Der Konsum tierischer Produkte wurde, wie oben erwähnt, in Kilokalorien pro Person anhand von Daten der FAOSTAT-Datenbank abgefragt. Aus der Abfrage geht hervor, dass die meisten Interventionen mit einer Reduktion des Konsums tierischer Produkte korrelieren. Danach ist in den meisten Fällen eine negative korrelierende Veränderung, d. h. eine Reduktion des Konsums sichtbar. Die Veränderungen reichen von ca. -29 bis +7 Prozent. Damit ergibt sich ein großer Unterschied zwischen den ermittelten Veränderungen. Eine differenziertere Analyse, die wie geplant in den nächsten Schritten durchgeführt wurde, erschien daher angezeigt.

#### **4.1.3) Ökologie**

Die Dimension der Ökologie wurde, wie oben erwähnt, über den Indikator der landwirtschaftlichen THG-Emissionen erfasst. Die Veränderungen befinden sich dabei in den meisten Fällen im negativen Bereich. Insgesamt reichen die Veränderungen der THG-Emissionen von -51 Prozent bis +10 Prozent. Auch hier sind damit große Unterschiede bei den Veränderungen festzustellen und daher wurde eine differenziertere Analyse als hilfreich angesehen.

#### **4.1.4) Ökonomie**

Die Dimension der Ökonomie wurde, wie oben diskutiert, durch den Wert der landwirtschaftlichen Produktion abgedeckt. Die Veränderungen der landwirtschaftlichen Wertschöpfung sind in beinahe allen Fällen, bis auf einige Ausnahmen z. B. in Bulgarien und Rumänien, positiv, meist im niedrigen Bereich bis ca. 10 Prozent. Auch hier wurde erwartet, dass eine nach Ländergruppen und Instrumententypen differenziertere Analyse ein klareres Bild liefern könnte.

#### **4.1.5) Soziales**

Der Bereich des Sozialen wurde durch den Indikator der Anteil der landwirtschaftlichen Beschäftigung an der Gesamtbeschäftigung erfasst. Die Veränderungen der Arbeitslosenquote, die zeitlich mit der Implementation der Instrumente korrelieren, weisen dabei ein gemischtes Bild auf. Die meisten Veränderungen liegen im niedrigen positiven oder negativen Bereich von +2 bis -2 Prozent. Daneben gibt es kleine Ausreißer.

#### **4.1.6) Gesundheit**

Für den Bereich der Gesundheit wurden ebenfalls zwei Indikatoren ausgewählt, die Veränderung des durchschnittlichen Cholesterinspiegels und die Veränderung des durchschnittlichen

Blutdrucks. Die Veränderungen des Cholesterinspiegels, die mit der Implementation der politischen Instrumente zeitlich zusammenhängen, befinden sich in beinahe allen Fällen im negativen Bereich, weisen also einen Rückgang des durchschnittlichen Cholesterinspiegels zwischen ca. -0,5 Prozent und -5 Prozent auf, allerdings fehlen hier an einigen Stellen Daten in den Datenbanken. Beim Blutdruck ergeben sich dabei verschiedene Veränderungen im niedrigen Bereich zwischen meist +1,7 Prozent und -2,5 Prozent. Der fast durchgängig negative Trend beim durchschnittlichen Cholesterinspiegel macht eine differenzierte Analyse nach Instrumententypen und Ländergruppen in den folgenden Schritten noch bedeutender. Auch dies kann in den nächsten Schritt genauer betrachtet werden.

## **4.2) Globale Analyse nach Bereichen und Instrumententypen**

### **4.2.1) Bereich ‚Konsum tierischer Produkte‘**

Die Betrachtung der Veränderungen im Bereich ‚Konsum tierischer Produkte‘, geordnet nach Instrumententypen, ermöglicht bereits ein klareres Bild. Strukturell-prozedurale Instrumente korrelieren mit unterschiedlichen Konsumveränderungen. Ordnungspolitische Instrumente sind ebenfalls mit gemischten Veränderungen, aber weitgehend mit deutlichen Konsumrückgängen verbunden. Bis auf wenige Beispiele treten im Zusammenhang mit informationsbasierten Instrumente nur geringe Konsumveränderungen auf. Finanzbasierte Instrumente dagegen korrelieren mit den stärksten Konsumrückgängen und Konsumzunahmen (in geringer Höhe) bilden bei diesen die Ausnahme. Nach dieser globalen Perspektive könnte daher tendenziell den finanzbasierten Instrumenten die größte Effektivität in der Reduktion des Konsums tierischer Produkte zugesprochen werden.

### **4.2.2) Bereich ‚Umwelt‘**

Die Veränderung der landwirtschaftlichen THG-Emissionen zeigt nach der Sortierung in Instrumententypen ein wesentlich klareres Bild. Informationsbasierte, strukturell-prozedurale und regulative Instrumente korrelieren in den meisten Fällen mit nur kleineren Emissionsminderungen oder -steigungen. Finanzbasierte Instrumente dagegen korrelieren in beinahe allen Fällen mit Emissionsminderungen und enthalten auch die Fälle mit den größten Emissionsminderungen. Allerdings sind Letztere vor allem in den osteuropäischen Ländern existent, so dass hierzu eine regionalspezifische Evaluation relevant erscheint.

#### **4.2.3) Bereich ‚Gesundheit‘**

Bei den meisten Instrumententypen ist eine Senkung des durchschnittlichen Cholesterinspiegels festzustellen. In Bezug auf den Blutdruck ergibt sich bei strukturell-prozeduralen, regulativen und informationsbasierten Instrumenten ein gemischtes Bild, während die finanzbasierten Instrumente meist mit Senkungen des Blutdrucks korrelieren. Aufgrund der hohen externen Varianz ist hier allerdings eine regionalspezifische Erforschung im nächsten Analyseschritt von Bedeutung, um die Ergebnisse besser abzusichern.

#### **4.2.4) Bereich ‚Soziales‘**

Die Korrelation der Implementation der Instrumententypen mit den Veränderungen der Arbeitslosenquote gibt kein wesentlich differenzierteres Bild als zuvor. Alle Instrumententypen enthalten Fälle positiver und negativer Veränderungen, wobei finanzbasierte Instrumententypen Fälle mit besonders starkem Anstieg der Arbeitslosigkeit in osteuropäischen Ländern enthalten. Daher scheint auch hier eine regionalspezifische Auswertung hilfreich zu sein.

#### **4.2.5) Bereich ‚Ökonomie‘**

Im globalen Vergleich scheinen die Instrumententypen unterschiedlich mit den Veränderungen der landwirtschaftlichen Wertschöpfung zu korrelieren. Strukturell-prozedurale Instrumente korrelieren mit geringen positiven und negativen Veränderungen der Wertschöpfung. Regulative Instrumente hängen mit meist geringen negativen Veränderungen zusammen, während informationsbasierte Instrumente beinahe nur Fälle positiver Veränderungen aufweisen. Finanzbasierte Instrumente wiederum enthalten in vielen osteuropäischen Fällen einen starken Rückgang der Wertschöpfung, was aber im Kontext des Zusammenbruchs der Wirtschaft nach dem Fall des Kommunismus betrachtet werden muss. In den anderen Fällen zeigen die finanzbasierten Instrumente geringe bis leicht positive Fälle der Wertsteigerung von bis zu ca. 10 Prozent. Dies wird durch den Vergleich innerhalb von Ländergruppen im nächsten Schritt weiter differenziert untersucht.

#### **4.2.6) Zusammenschau nach Instrumententyp**

Bei den strukturell-prozeduralen Instrumenten zeigen sich bei den evaluierbaren Fällen recht gemischte Werte. Ein klares Bild ist hier nicht erkennbar; die verschiedenen Instrumente sind daher eher einzeln zu bewerten; zudem kann hier von einer deutlichen externen Varianz ausgegangen werden.

Die informationsbasierten Instrumente stehen meist mit geringen Reduktionen des Konsums

in Verbindung. Passivere informationsbasierte Maßnahmen korrelieren dabei mit geringeren Veränderungen als Informationsmaßnahmen, die aktiv diese Informationen in die Öffentlichkeit tragen, beispielsweise durch Kampagnen, TV-Sendungen etc. In den Dimensionen der Wirtschaft sind ausschließlich (meist leicht) positive Werte vorhanden. Im Bereich der Gesundheit, der Umwelt und des Sozialen fällt das Bild gemischter aus.

Bei den finanzbasierten Instrumenten sind, wie bereits oben erwähnt, deutlich häufiger starke Senkungen des Konsums tierischer Produkte als Korrelation zu bemerken. Auch die positiven Werte in den Dimensionen der Gesundheit und der Umwelt sind hier besonders hoch. Nur im Bereich der Wirtschaft und des Sozialen ergeben sich häufig negative Werte.

Die regulativen Instrumente korrelieren meist mit leichten bis mittleren positiven Werten bei Konsum und Gesundheit. In den Dimensionen Umwelt, Wirtschaft und Soziales ergibt sich bei ihnen allerdings ein gemischtes Bild.

### **4.3) Regionalspezifische Analyse nach Instrumententypen**

Bei der regionalspezifischen Analyse nach Instrumententypen wird, wie erwähnt, ein modifiziertes Modell von Epsing-Andersen angewandt (s. Abschnitt V.1.1.3).

#### **4.3.1) Nordische Ländergruppe**

In der nordischen Ländergruppe (mit Dänemark, Norwegen, Schweden und Finnland) finden sich eine relativ große Anzahl und Breite an Instrumenten, was einen Vergleich zwischen den Instrumententypen ermöglicht. Danach sind auch in dieser Perspektive finanzbasierte Instrumente mit den stärksten Reduktionen des Konsums tierischer Produkte verbunden. Informationsbasierte Instrumente korrelieren mit der höchsten Wertsteigerung der landwirtschaftlichen Produktion. Die mit der Implementation korrelierenden Gesundheitsveränderungen sind bei den meisten Instrumententypen ähnlich.<sup>59</sup> Informationsbasierte und finanzbasierte Instrumente sind zudem mit dem niedrigsten Anstieg der Arbeitslosigkeit verknüpft.

Innerhalb der Instrumententypen offenbart der Vergleich, dass insbesondere lang andauernde Maßnahmen, wie die Öffentlichkeitsarbeit während des finnischen ‚North Kerala‘-Projekts und die norwegischen Aufklärungskampagnen des National Nutrition Council, eine effektive Reduktion des Konsums bedeuten könnten. Bei den finanzbasierten Instrumenten fällt auf, dass die Preiserhöhungen durch Subventionssenkungen für bestimmte Produkte zwar deren

---

<sup>59</sup> Bei den meist gesundheitlich begründeten informationsbasierten Instrumenten sind die positiven gesundheitlichen korrelierenden Veränderungen noch leicht höher.

Konsum reduzieren, teilweise aber dafür der Konsum anderer tierischer Produkte stärker ansteigt. Für eine Gesamtreduktion könnte daher eine Preiserhöhung aller stark konsumierten tierischen Produkte bedeutend sein.

#### **4.3.2) Kontinentale Ländergruppe**

Bei den finanzbasierten, regulativen und strukturell-prozeduralen Instrumenten gibt es nur wenige evaluierbare Instrumente, nur bei den informationsbasierten Instrumenten finden sich sechs Maßnahmen. Der Vergleich zwischen den anderen Instrumententypen ist daher mangels experimenteller Varianz nur eingeschränkt möglich. Negative Kampagnen gegen bestimmte Produkte oder Inhaltsstoffe (z. B. gesättigte Fettsäuren) sind in dieser Gruppe tendenziell weniger mit Konsumreduktionen verbunden als Auszeichnungen oder positive Kampagnen für Produkte oder Inhaltsstoffe.

#### **4.3.3) Angloamerikanische Ländergruppe**

In der angloamerikanischen Ländergruppe existieren jeweils wenige informationsbasierte, finanzbasierte und regulative Instrumente, deren mögliche Veränderungen sich durch die aktuellen Daten untersuchen lassen. Informationsbasierte Instrumente sind mit negativen Konsumveränderungen in geringem Umfang verbunden. In Bezug auf den Konsum tierischer Produkte weisen finanzbasierte und regulative Instrumente die stärksten korrelierten Veränderungen auf.<sup>60</sup> Finanzbasierte Instrumente zeigen sowohl für die Steuererhöhungen als auch für Subventionssenkungen ähnliche korrelierende Veränderungen. In Bezug auf die anderen Dimensionen (Gesundheit und Soziales) stechen keine wesentlichen Unterschiede zwischen den Instrumententypen heraus.

#### **4.3.4) Osteuropäische Gruppe**

In der osteuropäischen Ländergruppe sind ausschließlich finanzbasierte Instrumente zu finden, die vor allem in Subventionsabschaffungen nach dem Zusammenbruch des Kommunismus bestehen. Der damit einhergehende wirtschaftliche Zusammenbruch stellt einen starken externen Faktor dar, der einen regionalen Vergleich zwischen Ländern innerhalb der osteuropäischen Ländergruppe besonders wertvoll macht. Beim Vergleich zwischen den finanzbasierten Instrumenten fällt auf, dass einzig in Rumänien, wo die Subventionen nur teilweise

---

<sup>60</sup> Die wirkungsvollsten regulativen Instrumente sind die neuseeländischen Maßnahmen zur Liberalisierung des Marktes bzw. Aufhebung von Preisfixierungen, die ähnlich wie finanzbasierte Instrumente eine direkt Wirkung auf die Preise der Produkte ausüben.

abgeschafft wurden, ein erhöhter Konsum tierischer Produkte vorzufinden ist. In allen anderen Ländern sinkt der Konsum rapide. Dies deutet darauf hin, dass die Abschaffung der Subventionen einen deutlichen Anteil an den Konsumrückgängen hat, nicht nur externe Faktoren wie die sinkende Wirtschaftskraft. Dies könnte die Effektivität eines Subventionsabbaus in Bezug auf die Reduktion des Konsums tierischer Produkte untermauern. In Bezug auf die anderen Dimensionen sind ähnliche korrelierende Veränderungen festzustellen. Dies beinhaltet eine abnehmende Wirtschaftskraft, auch bedingt wahrscheinlich vor allem durch den Zusammenbruch der Wirtschaft, nach dem Ende des Kommunismus, sinkende Cholesterin- und Blutdruckwerte und zurückgehende landwirtschaftliche THG-Emissionen.<sup>61</sup>

#### **4.3.5) Erweiterte mediterrane und ostasiatische Ländergruppe**

In der erweiterten Form lässt sich in der mediterranen Gruppe und in der ostasiatischen Ländergruppe keine ausreichende Anzahl von evaluierbaren Instrumenten für diesen Vergleich finden.

### **4.4) Zweidimensionale Analyse nach Instrumententypen**

Als vierter Schritt wurde ausgewertet, ob bestimmte politische Instrumententypen vorhanden sind, die für zwei Dimensionen normativ gewünschte Werte aufweisen.

#### **4.4.1) Korrelation von Veränderungen bei Konsum und Gesundheit**

Insgesamt zeigt sich in Bezug auf die Korrelation zwischen Konsum und Blutdruck eine breite Streuung der Veränderungen, wie die folgende Abbildung 17 zeigt. Die meisten Fälle liegen diese jedoch im linken oberen Quadranten, in dem eine Reduktion des Konsums tierischer Produkte und des Blutdruck vorzufinden ist. Die meisten deutlichen Veränderungen sowohl bei der Senkung des Konsums tierischer Produkte als auch des durchschnittlichen Bluthochdrucks sind meist bei den finanzbasierten Instrumenten vorzufinden. In Bezug auf den Cholesterinspiegel sind nur Fälle vorhanden, in denen der durchschnittliche Cholesterinspiegel sinkt. Auch hier sind die meisten Reduktionen des durchschnittlichen Cholesterinspiegels mit Reduktionen des Konsums tierischer Produkte verbunden, wie die folgende Abbildung 18 darstellt. Daher ist hier tendenziell eine Korrelation zwischen den Veränderungen der beiden Faktoren vorzufinden. Allerdings sind nur zu etwa der Hälfte der vorliegenden Fälle Daten vorhanden, sodass hier kein umfassender Gesamtblick möglich ist.

---

<sup>61</sup> In Bezug auf die Arbeitslosigkeit waren die Daten in der Datenbank der FAO zu lückenhaft für einen systematischen Vergleich.

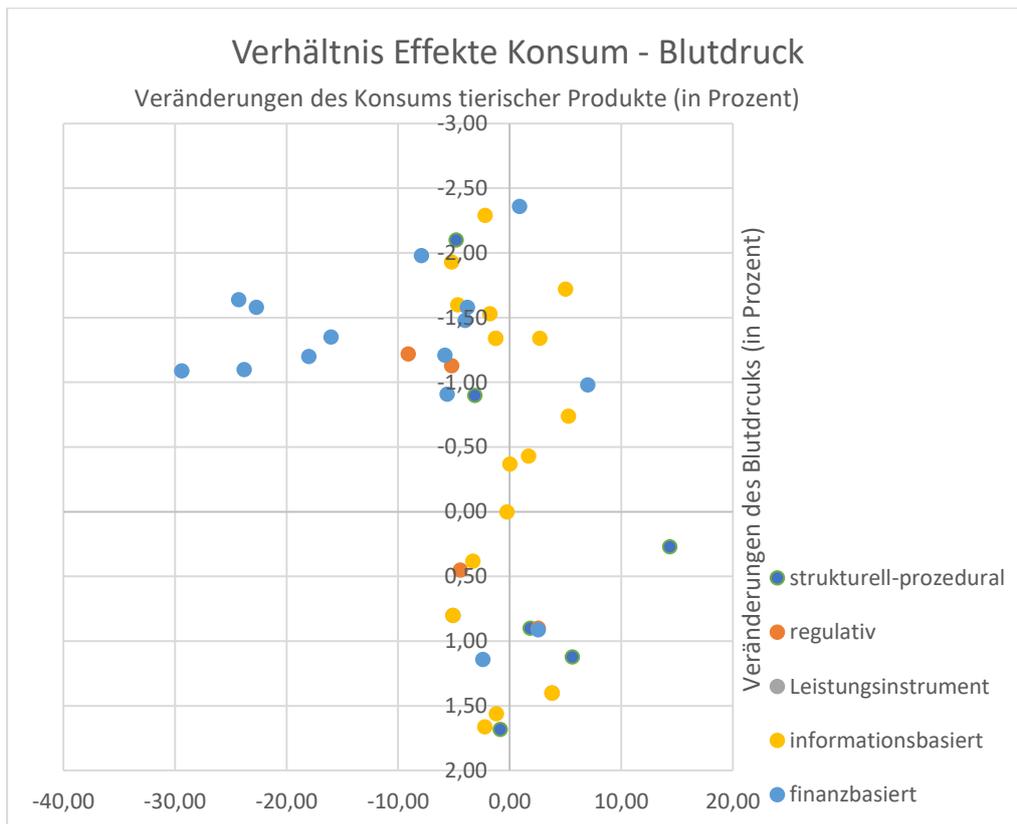


Abbildung 17: Korrelation zwischen Veränderungen beim Konsum tierischer Produkte und beim Blutdruck

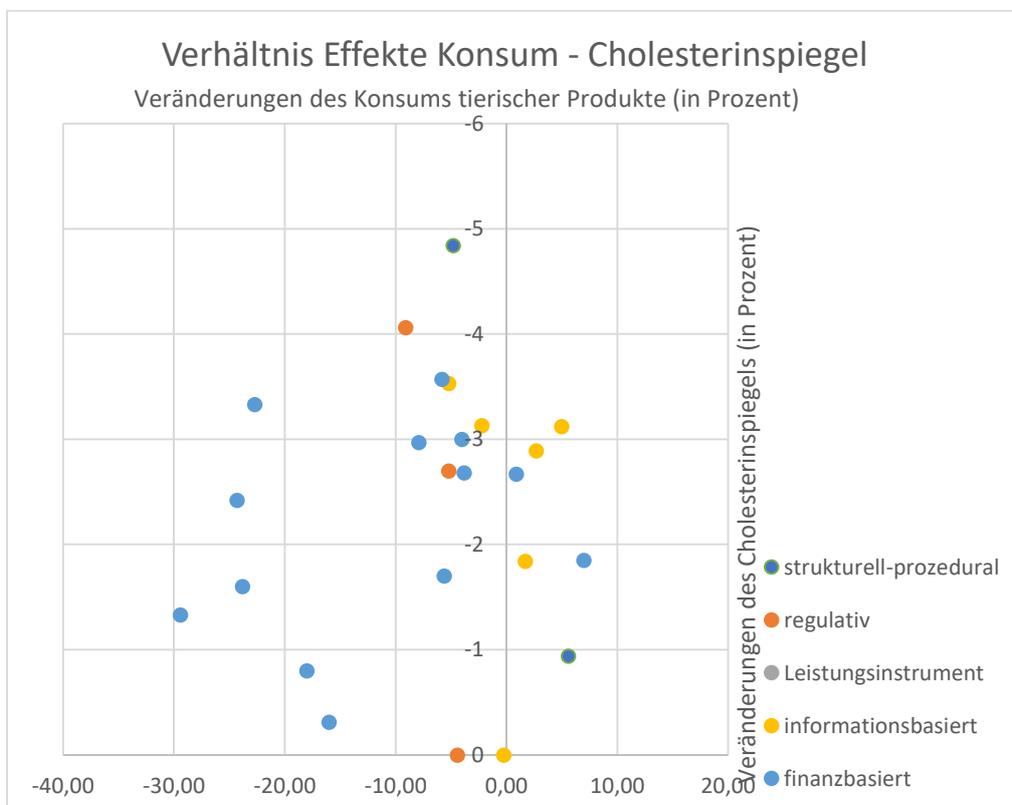


Abbildung 18: Korrelation zwischen Veränderungen beim Konsum tierischer Produkte und beim Cholesterinspiegel

#### 4.4.2) Korrelation von Veränderungen bei Konsum und Umwelt

Bei der Korrelation zwischen den Veränderungen des Konsums und der landwirtschaftlicher THG-Emissionen spielen die finanzbasierten, osteuropäischen Fälle der Subventionsabschaffungen eine Sonderrolle mit den höchsten Werten in beiden Dimensionen. Im Vergleich dazu bewegen sich die meisten anderen Instrumente in einem geringen Wertenniveau in beiden Dimensionen, wobei für die meisten finanzbasierten Instrumente eine positive Korrelation zwischen den Werten beider Dimensionen zu konstatieren ist, wie die folgende Abbildung 19 ersichtlich macht. Abgesehen davon kann eine breite Streuung der Veränderungen beobachtet werden.

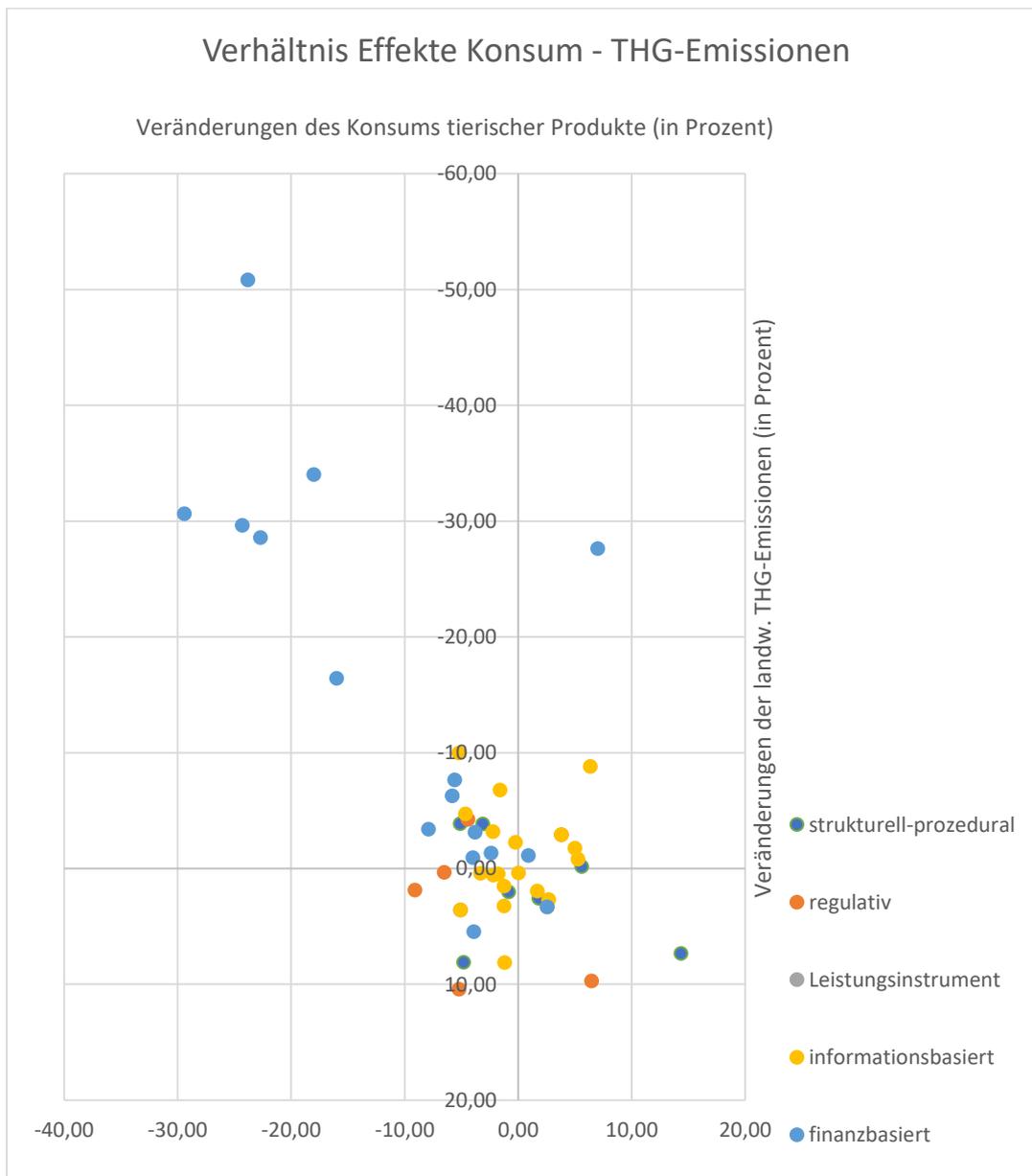


Abbildung 19: Korrelation zwischen Veränderungen beim Konsum tierischer Produkte und bei landwirtschaftlichen THG-Emissionen

#### 4.4.3) Korrelation von Veränderungen bei Konsum und landwirtschaftlicher Produktion

Auch hier spielen allerdings die osteuropäischen Länder eine Sonderrolle mit hohen negativen Werten in beiden Dimensionen. Dabei ist allerdings, wie erwähnt, der historische Kontext dieser Fälle zu beachten, nämlich der Zusammenbruch dieser Wirtschaften nach dem Ende des Kommunismus. Für die meisten anderen Fälle sind geringere Werte in beiden Dimensionen vorhanden, die teilweise positiv, aber überwiegend negativ miteinander korrelieren (s. Abbildung 20). In zahlreichen Fällen steigt die landwirtschaftliche Wertschöpfung leicht, auch wenn der Konsum tierischer Produkte sinkt.

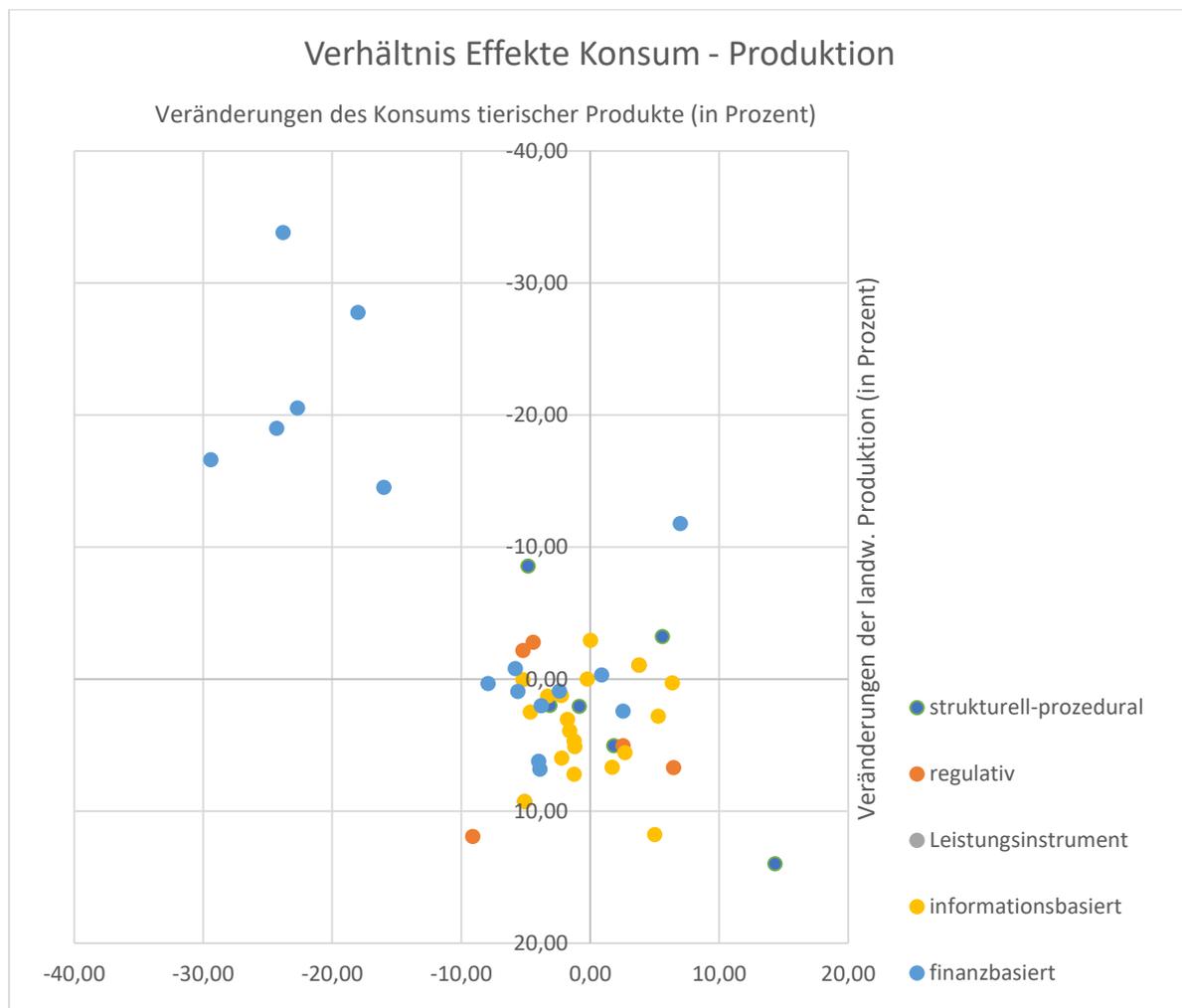


Abbildung 20: Korrelation zwischen Veränderungen beim Konsum tierischer Produkte und beim Wert der landwirtschaftlichen Produktion

#### 4.4.4) Korrelation von Veränderungen bei Konsum und Beschäftigungsanteil

Bei der Betrachtung der Veränderungen des Konsums tierischer Produkte und der Veränderung des landwirtschaftlichen Beschäftigungsanteils, wie in der folgenden Abbildung 21 dargestellt, sind bis auf wenige Ausreißer alle Veränderungen vom Umfang her gering und daher recht zentriert dargestellt. Tendenziell kann eine leichte Korrelation zwischen sinkendem Konsum und Reduktion des landwirtschaftlichen Beschäftigungsanteils wahrgenommen werden. Allerdings sind nur für einen Teil der vorliegenden Fälle Daten vorhanden, sodass ein umfassender Gesamtblick schwer möglich ist.

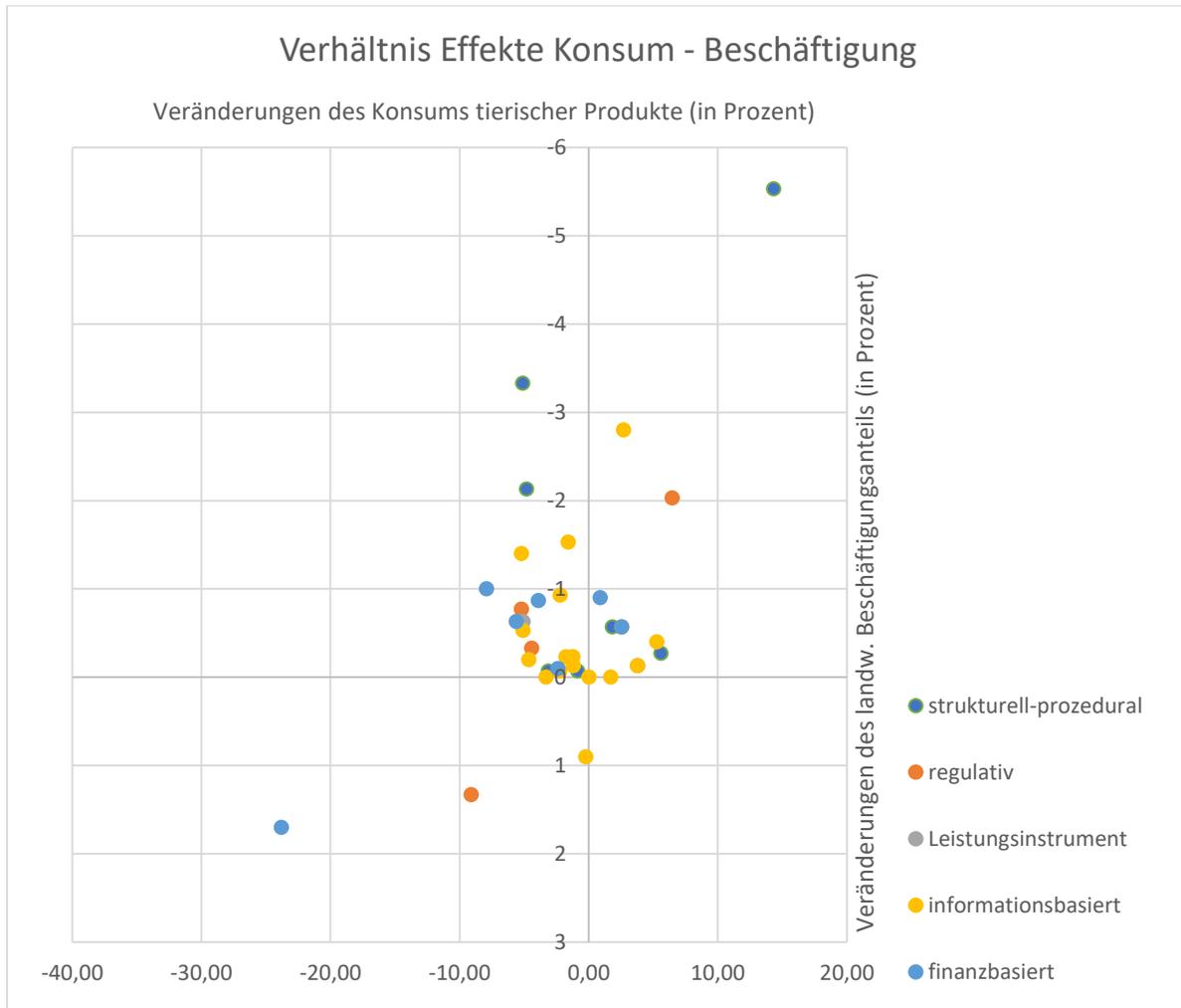


Abbildung 21: Korrelation zwischen Veränderungen beim Konsum tierischer Produkte und beim landwirtschaftlichen Beschäftigungsanteil

## **5. Ergebnisse der Detailanalyse von ausgewählten politischen Instrumenten**

Mit der Detailanalyse werden im Folgenden bei ausgewählten Fallbeispiele besonderer Instrumente untersucht. Nach den oben entwickelten Fragestellungen sind in diesem Abschnitt den folgenden Fragen nachzugehen:

- 1) Ziel: Was war das Ziel der Implementierung des Instruments? War das Konzept des Instruments in sich kohärent?
- 2) Politischer Prozess:
  - a) Welche Folgen wurden von verschiedenen Diskurskoalitionen von der Implementierung der Instrumente erwartet?
  - b) Welchen Einfluss hatten Ressourcen- und Machtpotenziale der Diskurskoalitionen und deren Verwendung von Narrativen bzw. ‚story lines‘ (in den verschiedenen Phasen des Policy-Zyklus) jeweils auf den Erfolg der Implementierung des Instruments? Waren bestimmte Formen von Narrativen bzw. ‚story lines‘ von besonderem Vorteil für die diskursive Durchsetzung? Waren bestimmte Akteur\*innen einer Diskurskoalition besonders relevant für den diskursiven Erfolg?
  - c) Welche epistemischen Grundüberlegungen lassen sich in der Begründung der Politikinstrumente wiederfinden? Können diese epistemischen Grundüberlegungen auf politische Theorien, die in der normativen Analyse angewandt wurden, zurückgeführt werden?
- 3) Folgen:
  - a) Zu welchen der erwarteten Folgen (auf Outcome- und Impact-Ebene) konnten nach den verfügbaren Indikatoren Veränderungen ermittelt werden?
  - b) Können nichtintendierte Nebeneffekte, z. B. eine Verschiebung statt einer Reduktion des Konsums tierischer Produkte, beobachtet werden? Falls ja, weshalb kamen diese zustande?

Laut dem oberen Theorieteil (s. Abschnitt V1.1.3) waren dies insbesondere die folgenden potenziellen Nebeneffekte relevant:

- ‚Sausage effect‘: Konsument\*innen kaufen wegen höherer Preise für Fleisch bzw. tierische Produkte von diesen die gleiche Menge, aber zu günstigeren Preisen in geringerer Produktqualität.
- ‚Meat-shoring effect‘: Konsument\*innen kaufen wegen höherer Preise für Fleisch

bzw. tierische Produkte von diesen die gleiche Menge, aber weniger Obst und Gemüse.

- ‚Welfare effect‘: Konsument\*innen kaufen wegen höherer Preise für Fleisch bzw. tierische Produkte von diesen die gleiche Menge, aber zu günstigeren Preisen mit geringeren Tierwohlstandards als Produktionsqualität.

Dazu können, wie teilweise bereits weiter oben aufgeführt, die entsprechenden Thesen aufgestellt werden:

1. Der Einsatz von relativ invasiven finanzbasierten Instrumenten korreliert mit einer überdurchschnittlichen Reduktion des tierischen Konsums in diesen Ländern.
2. Der Einsatz der relativ invasiven finanzbasierten Instrumente führt zu einer deutlichen Reduktion bei
  - umweltschädlichen THG-Emissionen,
  - landwirtschaftlicher Wertschöpfung, insbesondere im Bereich der Tierproduktion und auch insgesamt,
  - Beschäftigungszahlen und
  - individuellen gesundheitsgefährdenden Risikofaktoren.
3. Nichtintendierte Nebeneffekte: Da in zahlreichen Ländern eine geringe Wertschätzung von Lebensmitteln und geringe Wissensschätze in Bezug auf Ernährung zu beobachten sind, kann angenommen werden, dass in den Fällen der Detailanalyse pro Instrument zumindest ein ‚sausage effect‘, ein ‚meat-shoring effect‘ oder ein ‚welfare effect‘ eintritt.

### **5.1) Auswahl der politischen Instrumente**

Für die Detailanalyse gilt es, wie erwähnt, von der Norm abweichende Einzelfällen auszuwählen, da wie erwähnt der Untersuchung von abweichenden Fällen (Devian Case Analysis) ein besonders hoher theoretischer Gewinn nachgesagt wird (vgl. Jahn 2006, S. 329).

Zugleich kann sich die Auswahl an weiteren Kriterien ausrichten; danach wäre erstens aufgrund ihrer potenziellen Effektivität (s. Abschnitt V.4) eine tiefergehende Analyse von finanzbasierten Instrumente als besonders interessant einzuschätzen. Der Fokus der zu untersuchenden Instrumente kann weiter konzentriert werden, indem zum zweiten nur kon-

sumorientierte Formen einbezogen werden. Denn konsumorientierte Formen sind in der Ernährungspolitik als besonders bedeutsam einzuschätzen, da die Gefährdung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit durch produktionsorientierte Instrumente aufgrund starker landwirtschaftlicher Verbände (s. Abschnitt I.2) stark zu vermeiden ist. Zum Dritten kann die Zahl eingeschränkt werden, indem nur die Fälle ausgewählt werden, bei denen es umfangreiche öffentliche Debatten gibt und damit eine ausreichende Datenbasis für die Untersuchungen auch die diskursiven Prozesse vorhanden ist. Dies schließt die Abschaffung der Konsumsubventionen in den osteuropäischen Ländern aus, da hier aufgrund eines wirtschaftlichen Zusammenbruchs die Abschaffung weitgehend ohne öffentliche Diskurse durchgeführt wurde. Damit würden die folgenden drei finanzbasierten und konsumorientierten Instrumente für die Detailanalyse verbleiben: die Fettsteuer in Dänemark, die Subventionssenkung in Norwegen sowie die Subventionssenkung in Neuseeland. Damit werden diese drei Instrumente in den folgenden Abschnitten besonders detailliert analysiert und ausgewertet. Konsum- und finanzbasierte Instrumente, die auf Basis eines politischen Prozesses beschlossen wurden, können in Relation zur Gesamtauswahl der Fälle als abweichende Fälle eingestuft werden.

## **5.2) Ergebnisse der Detailanalyse**

### **5.2.1) Dänemark: Fettsteuer**

#### *5.2.1.1) Einführung*

Für einen besseren Überblick werden zu Anfang die relevantesten Aspekte des implementierten politischen Instruments, hier der Fettsteuer, vorgestellt. Die dänische Regierung entwickelte als Konzeption der Fettsteuer eine Besteuerung von 16 dänischen Kronen (d. h. 2,15 Euro) pro Kilogramm gesättigte Fettsäuren auf (inländisch produzierte und importierte) Lebensmittel, die mehr als 2,3 Gramm gesättigte Fettsäuren pro Kilogramm aufwiesen (vgl. WHO 2015b, S. 14).<sup>62</sup> Die Ausnahmen für Produkte unter 2,3 Gramm gesättigte Fettsäuren pro Kilogramm wurde aufgenommen, damit vor allem Milch nicht besteuert würde (Holm et al. 2014, S. 8). Mit der Konzeption der Fettsteuer war die Absicht verbunden, dass vor allem Produkte mit einem hohen Anteil gesättigter Fettsäuren pro Kilogramm direkt im Preis steigen sollten. Nach den Kalkulationen der Regierung sollten sich damit beispielsweise die Preise von Butter um 14 Prozent, von Margarine um 21 Prozent und von Schlagsahne um 12 Prozent

---

<sup>62</sup> Ursprünglich war eine Besteuerung von 40 dänischen Kronen (d. h. 5,40 Euro) pro Kilogramm gesättigte Fettsäuren vorgesehen (vgl. Gwozdz 2011, S. 2).

erhöhen (vgl. The Copenhagen Post 2010b).

Die Fettsteuer wurde Teil eines Pakets politischer Maßnahmen namens „*Forårspakke 2.0*“ bzw. „Spring Package 2.0“ (vgl. Gwozdz 2011, S. 2), das die Regierung im Jahr 2009 vorstellte. Ziel des Pakets war auf der einen Seite eine steuerbasierte Preiserhöhung von Produkten, die schädlich für die Umwelt, das Klima und / oder die Gesundheit wären. So waren in dem Bündel auch höhere Steuern auf Energie, THG-Emissionen, Tabakprodukte, Süßigkeiten und Zucker vorgesehen (vgl. Danish Ministry of Taxation 2009, S. 3ff). Zusätzlich war die Einnahme finanzieller Mittel fester Bestandteil des Pakets, um damit gleichzeitig die Senkung von Steuern, vor allem der Einkommensteuer, zu finanzieren und damit das Arbeitskräfteangebot zu erhöhen (vgl. Danish Ministry of Taxation 2009, S. 2f). Durch die Fettsteuer sollten eine Milliarde dänischer Kronen (DKK), nach damaligem Kurs ca. 135 Millionen Euro, in die Kassen fließen.<sup>63</sup> Die Fettsteuer sollte nach dieser offiziellen Begründung zum einen gesundheitlich positive Effekte bringen. Genauer wurde als Ziel beschrieben: „to reduce the prevalence of a broad range of illnesses and improve life expectancy“ (Danish Ministry of Taxation 2009, S. 11). In einem schriftlichen Vorschlag an das Parlament ‚Folketinget‘ (2011a) begründete der Finanzminister Troels Lund Poulsen die Fettsteuer mit der Ermutigung besserer Ernährungsweisen und damit der öffentlichen Gesundheit. Zum Zweiten, auch dies erwähnte der Finanzminister in diesem schriftlichen Vorschlag, sollte die Fettsteuer aber auch, zusammen mit anderen Maßnahmen, finanzielle Steuereinnahmen generieren. Die Steuer wurde schließlich im Jahr 2011 verabschiedet und trat am 31.10.2011 in Kraft.

#### 5.2.1.2) Analyse der Kohärenz des Konzepts

Die von der Regierung geplanten Wirkungen können nach den zuvor genannten Darstellungen anhand des folgenden Änderungsmodells (s. Abbildung 22) illustriert werden.

---

<sup>63</sup> Dies entspricht allerdings nur einem Dreißigstel der Gesamteinnahmen, die durch das Gesamtpaket erhofft wurden (vgl. Danish Ministry of Taxation 2009, S. 2). An diesem Punkt war eine Besteuerung nur von gesättigten Fettsäuren in fetthaltigen Milchprodukten, Margarine, Ölen und tierischen Fetten vorgesehen, bei einem Steuersatz von 15 bis 20 DKK (ca. 2,0 bis 2,7 Euro) pro Kilogramm gesättigte Fettsäuren (vgl. Danish Ministry of Taxation 2009, S. 12).

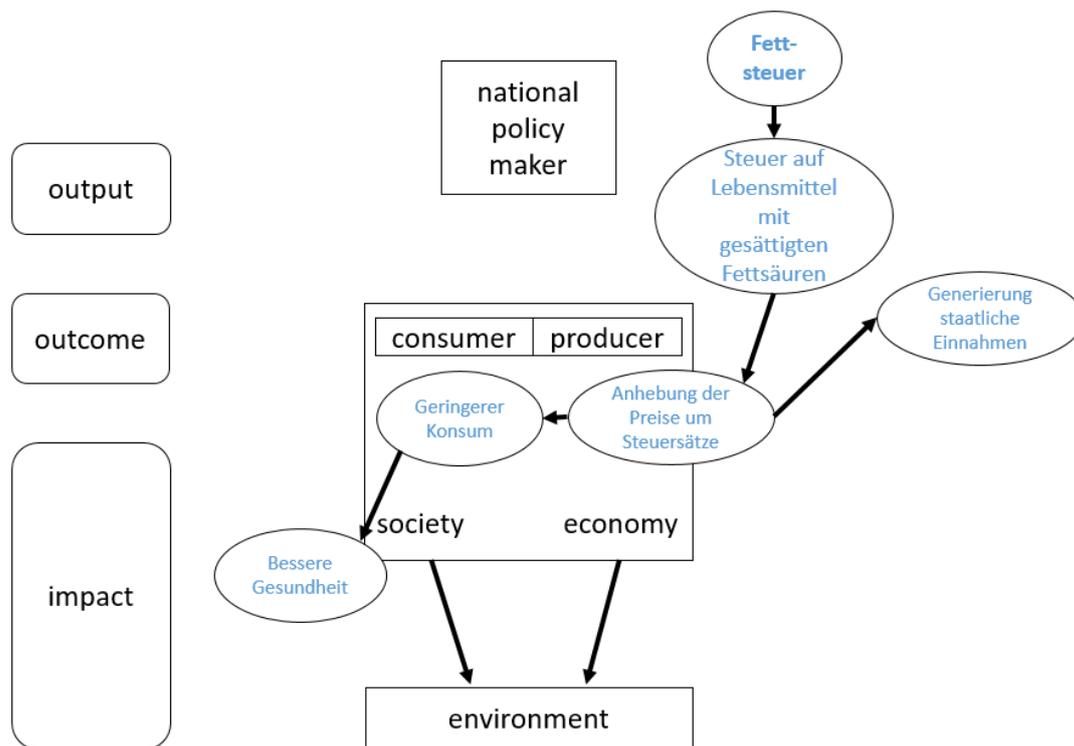


Abbildung 22: Modell der geplanten Wirkungen der dänischen Fettsteuer

In Bezug auf das Ziel der Regierung, den Konsum von gesättigten Fettsäuren zu reduzieren, ist die Besteuerung von Konsumprodukten abhängig von ihrem Anteil an gesättigten Fettsäuren als weitgehend intern kohärent zu bezeichnen. Die Ausnahme der Besteuerung von Milch kann allerdings als Einschränkung dieser internen Kohärenz bewertet werden, da es in Bezug auf die Maßnahmenziele keinen logischen Grund gibt, Produkte, die ebenfalls gesättigte Fettsäuren enthalten, von der Steuer auszunehmen.

Für die Administration der Regierung bedeutete die Fettsteuer keinen großen Aufwand, weshalb sie aus politisch-administrativer Sicht als effizient eingestuft wird. Für die administrative Umsetzung der Fettsteuer in der Wirtschaft wurde nach der Konzeption der Maßnahme der Lebensmitteleinzelhandel als zuständig bezeichnet. Daher bedeutete die Konzeption der Fettsteuer für die private Wirtschaft relevante administrative Hürden. Damit importierte Produkte gegenüber dänischen Produkte nicht zu große wirtschaftliche Vorteile erhalten, entschied die Regierung, dass auch importierte Güter von der Besteuerung erfasst werden sollten. Dies bedeutete für den Lebensmitteleinzelhandel allerdings einen bedeutenden administrativen Aufwand, die Besteuerung für alle importierten Güter zu kalkulieren (vgl. The Copenhagen Post 2012g). Um den Aufwand der Kalkulation der Fettsteuer für die Unternehmen zu reduzieren, schlug die Regierung für bestimmte Lebensmittelgruppen (wie Olivenöl, Schweinefett etc.)

vor, von ihr empfohlene, standardisierte Fettwerte anzuwenden, wie im Protokoll des Parlaments ‚Folketinget‘ (2011c) festgehalten. Dies ist wiederum als Einschränkung der internen Kohärenz der Maßnahme zu sehen, da damit die Produkte nicht nach dem genauen Gehalt ihrer gesättigten Fettsäuren besteuert werden. Als weitere Schwachstelle der Konzeption der Maßnahme kann zudem eingeschätzt werden, dass einige Unternehmen unerwarteter Weise die Einführung der Fettsteuer nutzten, um die Preise der Produkte höher als durch die neue Besteuerung nötig zu erhöhen (vgl. The Copenhagen Post 2010a). Angemerkt werden kann zudem, dass zwar ein Monitoring der Steuereinnahmen bei der Konzeption der Fettsteuer einbezogen war, nicht jedoch des Essverhaltens oder der Gesundheit (vgl. Holm et al. 2012, S. 6), was als gravierender Missstand bei der Maßnahmenkonzeption erscheint. Für das zweite Ziel der Regierung, die Steuereinnahmen zu erhöhen, kann die Einführung einer Steuer als kohärente Maßnahme bezeichnet werden.

Die Grundkonzeption der dänischen Fettsteuer ist in Anbetracht dieser Punkte grundlegend in Bezug auf das Ziel der Minderung des Konsums gesättigter Fettsäuren und der Erhöhung der Steuereinnahmen als intern kohärent zu erachten. Die Feinkonzeption und das mangelnde Monitoring der Fettsteuer in Bezug auf Gesundheitsaspekte generierten jedoch einige bedeutende Einschränkungen der internen Kohärenz der Maßnahme.

### *5.2.1.3) Analyse des politischen Prozesses*

Historisch kann in Dänemark die Idee, dass eine Besteuerung gesättigter Fettsäuren als politisches Instrument implementiert werden sollte, bis zum Bericht „Economic nutrition policy tools“ aus dem Jahr 2007 zurückverfolgt werden, den die „Danish Academy of Technical Sciences“ (ATV) veröffentlichte.<sup>64</sup> Dieser Bericht diskutierte die Vor- und Nachteile, Steuererhöhungen von 30 Prozent für ungesunde Produkte, u. a. mit hohen gesättigten Fettsäuren, nämlich Butter, Margarine, Zucker(-produkte), Kekse und Kuchen sowie Eier, einzuführen (vgl. Danish Academy of technical sciences 2007, S. 80ff). Dabei wurde ebenso vorgeschlagen, diese Steuererhöhungen mit Steuersenkungen für gesunde Produkte zu kombinieren. Dieser Bericht löste eine weite gesellschaftliche Debatte aus, weshalb die Regierung eine neue ‚Commission on Disease Prevention‘ (‚Forebyggelseskommissionen‘) ins Leben rief. Diese

---

<sup>64</sup> Die Idee einer Fettsteuer wurde erstmals weit verbreitet, als dies Kelly Brownell (1994) in einem Kommentar in der New York Times diskutierte. Wissenschaftlich weiter erforscht wurde die Besteuerung mit Bezug auf Fett in den folgenden Jahren u. a. von Marshall et al. (2000) und in Dänemark auch von Jensen und Smed (2007).

Kommission legte im April 2009 ihren Bericht vor, der explizit die Steuer speziell auf gesättigte Fettsäuren diskutierte (vgl. Commission on Disease Prevention 2009).<sup>65</sup>

Die Regierung entwickelte noch im gleichen Jahr 2009 die Idee der Fettsteuer weiter. Im Gesetzestext zur Verabschiedung der Fettsteuer im Jahr 2011 werden die Empfehlungen der Kommission explizit als Untermauerung aufgeführt, wie im Dokument des Parlaments ‚Folketinget‘ (2011c) dargestellt. Dieser einfache und schnelle Transfer von der Wissenschaft in die Politik ist auf den ersten Blick überraschend. Dabei ist allerdings zu beachten, dass es zu diesem Zeitpunkt in der politischen Kultur Dänemarks einige Präzedenzfälle gab, bestimmte Lebensmittel u. a. aufgrund ihrer negativen Gesundheitseffekte zu besteuern (vgl. Danish Academy of technical sciences 2007, S. 69f). So existierten bereits damals Steuern auf Schokolade und andere Süßigkeiten, auf Mineralwasser, auf Spirituosen, Wein und Bier, auf Kaffee sowie auf Verpackungen. Steuern auf Konsumprodukte in Höhe von 15 bis 35 Prozent waren in Dänemark nicht ungewöhnlich (vgl. Danish Academy of technical sciences 2007, S. 70). Daher akzeptierten die Dänen seit vielen Jahren, „that the public authorities should ensure that certain groups in the population eat properly“ (vgl. Petersen 1998, S. 80) und damit steuerliche Instrumente in der Ernährungspolitik.<sup>66</sup> Als weiterer akteursbezogener Umstand, der die Auswahl einer Steuer als finanzbasiertes Instrument begünstigte, kann genannt werden, dass das dänische Steuerministerium das ‚Spring Package 2.0‘ zusammenstellte und dabei eine Offenheit gegenüber finanzbasierten Regulierungsmöglichkeiten zeigte (vgl. Gwozdz 2011). Das Ernährungsministerium war in die Entwicklung der Fettsteuer nur in geringem Maße eingebunden.

Folgend kann die diskursive, öffentliche Begründung der Befürworter der dänischen Fettsteuer dargestellt und diskutiert werden. Wie oben erwähnt stammte der Vorschlag für eine Fettsteuer in Dänemark aus den Berichten der Präventionskommission. Dabei übernahm die

---

<sup>65</sup> Als Regulierungsvorschläge wurden von der Kommission daneben Steuererhöhungen bzw. -einführungen auf Tabak, Alkohol, Schokolade, andere Süßigkeiten und Soda sowie auf gesättigte Fettsäuren angeregt. Eine Steuer in Höhe von 20 DKK pro Kilogramm gesättigte Fettsäuren auf alle Produkte würde dabei deren Konsum um drei Prozent senken, was für die dänische Bevölkerung im Laufe von 10 Jahren einen Gewinn von 3800 Lebensjahren oder auch eine durchschnittliche Lebensverlängerung von 0,015 Lebensjahren bedeuten würde. Die Steuereinnahmen würden voraussichtlich 0,9 bis 1 Milliarde DKK betragen (vgl. Commission on Disease Prevention 2009, S. 153). Dabei wird bezeichnenderweise darauf hingewiesen, dass das dänische Finanzministerium verschiedene Möglichkeiten einer Steuer auf gesättigte Fettsäuren untersucht hat (vgl. Commission on Disease Prevention 2009, S. 143).

<sup>66</sup> Bereits im Jahr 1984 nahm das dänische Parlament eine Resolution (in Form eines ‚white paper‘) für eine neue Ernährungspolitik an, die u. a. den Einsatz von Steuern und Subventionen als Mittel hervorhob (vgl. Holm et al. 1993). Dazu sollte auf Basis von Ernährungsempfehlungen eine ökonomische Ernährungspolitik entwickelt werden (vgl. Petersen 1998, S. 80). Auch wenn die Resolution in diesem Punkt nicht direkt in die Tat umgesetzt wurde (vgl. Holm et al. 1993, S. 49ff), war der politische Nährboden damit weiter vorbereitet.

Regierung die Vorstellung der Präventionskommission, dass nicht bestimmte Lebensmittel ein Problem seien, sondern nur bestimmte Nährstoffe, wie gesättigte Fettsäuren. So wurden gesättigte Fettsäuren nach den Worten von Mads Roervig von der Mitregierungspartei Venstre in einer Parlamentsrede zum ‚major villain‘, wie in der Rede im Parlament ‚Folketinget‘ (2011b) notiert, d. h. zu einem ‚größeren Bösewicht‘, erklärt. Dieses personifizierte Konzept ergab die ‚story line‘, wonach dieser ‚Bösewicht‘, dessen ‚Opfer‘ die Menschen sind, ‚bekämpft‘ werden muss, damit die Menschen ein langes, gesundes, glückliches Leben führen können (vgl. Smith 2012, S.15). Kurz gefasst kann die ‚story line‘ der Regierung daher wie folgt formuliert werden: ‚Die Fettsteuer hilft Menschen bei Vertreibung gesättigter Fettsäuren als Bösewicht und verbessert bzw. rettet so ihr Leben‘. Weitere negative Effekte tierischer (oder anderer zu besteuender) Produkte wurden von der Regierung nicht benannt.

Die zweite ‚story line‘ daneben lautet: ‚Einnahmen der Fettsteuer helfen auch bei der Senkung der Steuern‘. Auch diese Haltung wurde von den Regierungsparteien nicht zurückgehalten, sondern eher offensiv vertreten. In einer Diskussion des Parlaments ‚Folketinget‘ (2011b) erklärte der Finanzminister sogar einmal direkt, der Grund für die Einführung der Fettsteuer sei die Finanzierung von Steuersenkungen. Das Gesamtnarrativ aus diesen ‚story lines‘ kann daher mit den folgenden Worten beschrieben werden: ‚Fettsteuer vertreibt Bösewicht (gesättigte Fettsäuren), verbessert so die Gesundheit und das Leben der Menschen und hilft bei der Senkung ihrer Steuern‘. Dieses Narrativ verbindet somit zwei ‚story lines‘, die sich allerdings in ihren Themengebieten stark unterscheiden, nämlich Gesundheit auf der einen und Steuern bzw. Einkommen auf der anderen Seite.<sup>67</sup>

Hinter diesem Narrativ könnte eine bestimmte epistemische Grundüberlegung angenommen werden. So kann davon ausgegangen werden, dass die Regierungsparteien in Anschluss an den Bericht der Präventionskommission an eine einfache Veränderung des Konsums durch die Preiserhöhungen glaubten. Die Annahme, dass sich Konsument\*innen als rationale Marktakteur\*innen verhalten und die Preisänderung in ihre Konsumüberlegungen miteinfließt, wurde nicht hinterfragt. Dass die Menschen aufgrund ihrer Kultur, ihrer Einstellungen und Routinen

---

<sup>67</sup> Als die Regierung ihren Vorschlag einbrachte, war zwar die „story line“ der Gesundheit stärker gewichtet als die der Einnahmen (vgl. Vallgarda et al. 2015, S. 2). Dabei kann allerdings vermutet werden, dass die Einnahmengenerierung durch die Fettsteuer die wichtigere Rolle für die Regierung spielte (vgl. Holm 2014, S. 9; Vallgarda et al. 2015, S. 2). Für diese Einschätzung spricht ebenso, dass zum einen vor der Implementierung zwar ein Monitoring der Einnahmen, aber nicht des Lebensmittelkonsums oder der Gesundheit geplant war, und dass zum Zweiten das dänische Ministerium für Ernährung nicht in die Vorbereitung des Gesetzes eingebunden war (vgl. Holm 2014, S. 9). Dabei ist zusätzlich auch erhellend, dass der Vorschlag der Senkung der Mehrwertsteuerreduktion für Obst und Gemüse (vgl. Commission on Disease Prevention 2009, S. 380) nicht im „Spring Package 2.0“ auftauchte.

auch als Konsument\*innen ihre Nachfrage nicht ändern könnten, wurde nicht erörtert. Insofern beruhen die Grundüberlegungen, scheinbar untermauert durch den Bericht der Präventionskommission, auf den Basisannahmen des rationalen ‚homo oeconomicus‘ (vgl. Smith 2012, S. 17). Die Steuer wird in diesem Sinne auch nicht als Eingriff in die Freiheit der Menschen wahrgenommen, da sie nur einen Anreiz zur Verhaltensänderung setzt. Finanzminister Troels Lund Poulsen drückte dies auf folgende Weise aus: „the fat tax is quite reasonable [...] because it encourages you to reschedule your habits“ (Folketinget (2011b)). Damit könnte hier eine epistemische Grundüberlegung angenommen werden, die sich stark an die wirtschaftsliberale politische Theorie anlehnt, die im normativen Teil dieser Arbeit ausgeführt wurde. Denn auch diese basiert, wie ausgeführt, auf der Annahme rationaler Akteur\*innen, deren Verhalten durch Anreize für die Gewinnmaximierung verändert werden kann.

a) Diskurskoalitionen und weitere ‚story lines‘ sowie Diskursarten

Die Verabschiedung der Fettsteuer im Jahr 2011 selbst wurde noch von der damaligen Regierung (rechtsliberale Partei ‚Venstre‘ (V) und der ‚Konservativen Volkspartei‘ (K)) unter Duldung der ‚Dänischen Volkspartei‘ (DF) und der meisten Oppositionsparteien (‚Sozialdemokraten‘ (S), die ‚Sozialistische Volkspartei‘ (SF) und die neoliberale ‚Radical Venstre‘ (R) (heute ‚Danish Social Liberal Party‘)) unterstützt. Die ‚Sozialdemokraten‘ (S) und die ‚Sozialistische Volkspartei‘ (SF) betonten dabei ihre Vorbehalte, aber auch Zugeständnisse, die die Regierungsparteien für die Zustimmung ihrer Parteien gemacht hätten, weshalb sie letzten Endes zustimmen würden, wie sie im Parlament ‚Folketinget‘ (2011b) betonten. Diese Parteien bildeten zu dieser Zeit eine gemeinsame Diskurskoalition, die die fünf Diskursarten unterschiedlich gewichtete. Ökologische Argumente waren dabei nicht existent. Technische Fragen traten in Bezug auf administrative Hindernisse und deren Überwindung auf, wurden aber als lösbar dargestellt. Moralisch wurde die Einführung der Fettsteuer mit dem Argument unterstützt, dass dies nicht nur der individuellen Gesundheit, sondern auch der öffentlichen Gesundheit nützen würde (vgl. Smith 2012, S. 12). So argumentierte beispielsweise Mads Rørvig (V), „better health is good for all of us, it is good for our society“ (Folketinget (2011b)), und Daniel Rugholm (KF), „the proposal [will] therefore have a beneficial effect on public health“ (Folketinget (2011b)). Der ökonomische Anteil an diesem Narrativ konzentrierte sich vor allem darauf, die ökonomischen Vorteile durch die parallele Senkung der Einkommensteuer hervorzuheben. Ökonomisch positive Effekte durch die Fettsteuer selbst wurden eher defensiv vorgetragen, z. B. das Argument von Jesper Petersen (SF) während einer Rede im Parlament ‚Folketinget‘ (2011b), dass die Fettsteuer die Industrie zur

Entwicklung innovativer gesunder Produkte führen würde, die später exportiert würden und dadurch Arbeitsplätze schaffen könnten. Der Diskurs um die sozialen Effekte betonte die sozialen Vorteile bzw. den sozialen Ausgleich der Besteuerung durch die Steuersenkungen. Dass die Besteuerung selbst positive soziale Effekte haben könnte, wurde von der Regierungskoalition ebenfalls nicht diskutiert. Kritische soziale Fragen wurden mit dem Argument der Steuererleichterungen auch für einkommensschwache Haushalte beantwortet, wie ein Protokoll des Parlaments ‚Folketinget‘ (2011a) darstellt. Dass die Fettsteuer vor allem sozial Schwache gesundheitlich besserstellen könnte, wurde kaum diskutiert. Es blieb somit der Präsidentin der Präventionskommission, Mette Wier, einer der wenigen gesellschaftlich unterstützenden Stimmen der Fettsteuer, überlassen, die stärkeren gesundheitlichen Vorteile der einkommensschwächeren Haushalte durch eine Besteuerung zu verteidigen: „It is the price, if politicians want to help the weakest“ (zitiert aus Smith 2012).

Eine gegnerische Diskurskoalition bildete zu dieser Zeit die ‚Liberale Allianz‘ (LA) als einzige Partei zusammen mit der Ernährungsindustrie, den Landwirtschaftsverbänden und weiteren Akteur\*innen. Diese konnten bereits einige Ressourcen- und Machtpotenziale zusammen einbringen. Die LA bezog damals als einzige Partei in der parlamentarischen Diskussion eine deutlich kritische Position und thematisierte vor allem die sozialen Auswirkungen der Steuer. So beanstandete Simon E. Ammitzbøll (LA) vor allem die Einführung einer Steuer und deren regressive Wirkung in Zeiten einer ökonomischen Krise. Die Fettsteuer könnte zudem die Arbeitslosigkeit steigen lassen, wie er in einer Rede im Parlament ‚Folketinget‘ (2011b) betonte. In anderen Teilen der Gesellschaft gab es weitere starke Stimmen gegen die Fettsteuer. So betonten die Vertreter\*innen von Landwirtschaftsverbänden und Gesundheitsverbänden mit der Last von zusätzlichen Steuerbürden für alleinerziehende Eltern respektive unterernährten Patient\*innen vor allem soziale Argumente (vgl. Holm 2014, S. 10). Neben den sozialen Gegenargumenten waren insbesondere ökonomische Gegenargumente<sup>68</sup> und technische Gegenargumente<sup>69</sup> stark vertreten. Aber auch an der argumentativen Basis, bei den gesundheitlichen Aspekten, wurde die Fettsteuer angegriffen. Vor allem in der öffentlichen Diskussion außerhalb des Parlaments waren die gesundheitskritischen Stimmen stark vertreten. Auch

---

<sup>68</sup> Simon Emil Ammitzbøll (LA) beklagte als ökonomisches Hindernisse eine mögliche steigende Inflation (vgl. Folketinget). Aus der Lebensmittelindustrie kamen ebenfalls Proteststimmen, vor allem gegen die Gefahr der Verlagerung von Arbeitsplätzen ins Ausland, der vermehrten Grenzeinkäufe und geringerer Arbeitsplätze sowie Einkommen im Handel (vgl. Holm 2014, S. 10; Bødker et al. 2015b, S. 740ff).

<sup>69</sup> Als technische Gegenargumente wurden insbesondere administrative Schwierigkeiten aufgeführt, nach Villum Christensen (LA) vor allem die Schwierigkeit der exakten Besteuerungshöhe und der Besteuerung von Importartikeln (vgl. Folketinget).

einige Forscher\*innen beschrieben in Artikeln die mögliche Gefahr des Ersatzes von gesättigten Fettsäuren durch Kohlenhydrate (vgl. Tholstrup et al. 2009) und wurden beispielsweise zu von wirtschaftlichen Unternehmen und Verbänden finanzierten Veranstaltungen eingeladen.<sup>70</sup> Die Milchindustrie und der Landwirtschaftsverband unterstützten zusätzlich die Verbreitung von Studien, die das Ziel der Fettsteuer in Frage stellten (Vallgarda et al. 2015, S. 2). Eine besonders prominente Rolle bei den universitären Kritiker\*innen der Fettsteuer spielte Prof. Arne Astrup, der auch als Mitglied im Forschungszentrum von Arla Foods, einem großem Molkereunternehmen, und als Berater bei der Global Dairy Platform, bei McDonald's etc. auftrat (vgl. University of Copenhagen 2015). Diese Aktionen führten dazu, dass in der Gesellschaft vermehrt Zweifel an der überwiegenden wissenschaftlichen Einschätzung in Bezug auf gesättigte Fettsäuren aufkamen (vgl. Holm 2014, S. 10). Diese Strategie erinnert an die frühere Strategie beispielsweise von Energie- oder Tabakunternehmen (vgl. Bødker et al. 2015b, S. 741), Zweifel an der wissenschaftlichen Grundlage des Klimawandels bzw. der Gesundheitsgefährdung durch Tabakprodukte zu schaffen, um die öffentliche Debatte durch die (scheinbare) Unterhöhlung des wissenschaftlichen Konsens entscheidend zu beeinflussen. Diese Beeinflussung geschah auch in Dänemark erfolgreich; nach einer repräsentativen Umfrage bezweifelten 70 Prozent der Dänen im Jahr 2012, ob die Fettsteuer sie gesünder machen würde (vgl. The Copenhagen Post 2012a).

Zusammenfassend gab es bei Beginn der Implementation eine Gegendiskurskoalition zwischen der LA, der Ernährungsindustrie, den Landwirtschaftsverbänden und einigen universitären Forscher\*innen, deren Studien und Aktivitäten teilweise von betroffenen Industrien, insbesondere der Milchindustrie, mitfinanziert wurden. Diese Koalition griff insbesondere die ökonomischen und die gesundheitlichen Argumente der anderen Diskurskoalition mit Gegenargumenten an, teilweise auch um die eigenen kommerziellen Interessen zu schützen (vgl.

---

<sup>70</sup> Internationale Expert\*innen, die die Fettsteuer kritisierten, wurden auf einen Kongress, organisiert von der Ernährungsindustrie und universitären Forschenden, eingeladen (vgl. Vallgarda et al. 2015, S. 2). Die Ernährungsindustrie argumentierte, dass es keine gesicherte Studienlage über die Gesundheitsnachteile von Milchprodukten gäbe (vgl. Holm 2014, S. 10). Die Konferenz unter Mitleitung von Prof. Arne Astrup im Mai 2010 wurde dabei u. a. durch Zuwendungen von ‚Beef Checkoff‘, ‚Dairy Australia‘, ‚Dairy Council for Great Britain‘, ‚Dairy Council of California‘, ‚Dairy Farmers of Canada‘, ‚Global Dairy Platform‘, ‚Milchindustrie-Verband‘, ‚National Dairy Council‘ der USA und ‚Svensk Mjölök‘, dem schwedischen Milchindustrieverband, unterstützt (vgl. Astrup et al. 2011, S. 684f). Die Artikel beriefen sich auch auf wissenschaftliche Studien, z. B. von Siri-Tarino (2010) oder von Hjerpsted et al. (2011), die allerdings von Verbänden der Milchindustrie finanziell unterstützt wurden und in deren Sinne ausfielen. So sollte die Studie von Hjerpsted et al. (2011) belegen, dass Käse keine gesundheitsschädliche Wirkung hätte. Dass dies teilweise nur im Vergleich zu Butter galt und die Studie zudem finanziell vom ‚Danish Dairy Board‘ und dem amerikanischen ‚Dairy Research Institute‘ unterstützt wurde, erwähnten die Verbände in der dänischen Öffentlichkeit allerdings nicht.

Bødker et al. 2015b, S. 741). Ihre ‚story line‘ könnte in diesem Sinne wie folgt zusammengefasst werden: ‚Fett ist nicht so ungesund und die Fettsteuer ist sozial ungerecht und ökonomisch schädlich‘.

#### b) Weiterer Verlauf des Diskurses

Die Aufteilung der Akteur\*innen zu den Diskurskoalitionen änderte sich deutlich nach der Implementation der Fettsteuer. Kurz nachdem die Fettsteuer am 01.10.2011 eingeführt wurde, erlebte Dänemark am 03.10.2011 eine neue Regierung zwischen Sozialdemokraten (S), Sozialliberalen (R) und Sozialisten (SF), die u. a. von der Einheitsliste unterstützt wurde. In ihrer Koalitionsvereinbarung hielten die Parteien fest, die Fettsteuer erhalten zu wollen (vgl. The Copenhagen Post 2011). Die Fettsteuer wurde daher, wie geplant, weiter umgesetzt. Durch die neuen Akteurskonstellationen aufgrund der neuen Regierung, die Implementierung der Steuer und ihre Wirkung auf Gesellschaft und Wirtschaft veränderte sich jedoch die Dynamik des Diskurses deutlich. Dies zeigt eine vom Autor eigens durchgeführte diskursanalytische Untersuchung von 24 Artikel aus den Zeitungen „The Copenhagen Post“, „Politiken“ und „Jyllands Posten“. Während in der Zeit vor der Implementierung auch neutrale oder positive Zeitungsartikel erschienen, engte sich die öffentliche Debatte in den Medien danach immer stärker auf negative Stimmen ein (vgl. Bødker et al. 2015b, S. 740). Dabei übernahmen nach Oktober 2011 die ökonomischen Diskursanteile die Überhand, wie die folgende Abbildung 23 zeigt.

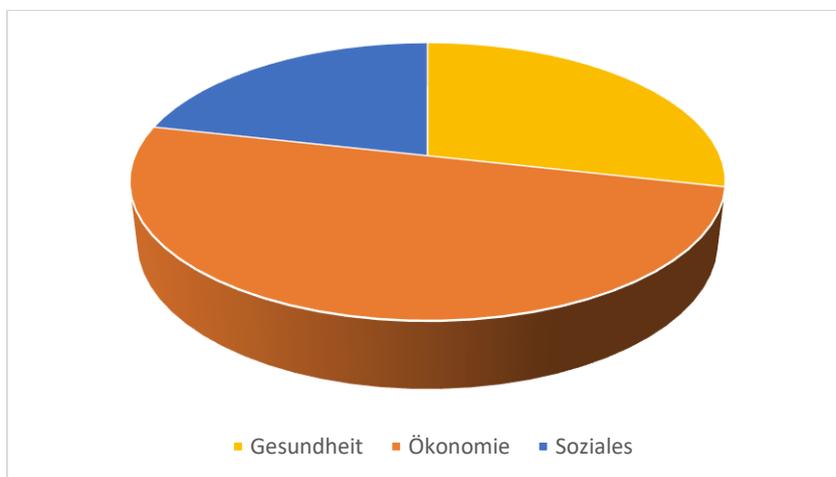


Abbildung 23: Verteilung der Diskursarten zur dänischen Fettsteuer nach Okt. 2011

Während die Artikel bei den Argumenten in Bezug auf die Gesundheit in ihrer Wertung recht gemischt waren, dominierten bei den ökonomischen Argumenten stark die negativen Stimmen. Insbesondere wurden wirtschaftsnahe Stimmen wiedergegeben (vgl. Bødker et al.

2015b, S. 740), die sich kritisch zu Auswirkungen auf Grenzeinkäufe und Arbeitsplätze äußerten. Noch aktiver wurde die schlechte Stimmung unterfüttert, als im Juni 2012 die Handelskammer und zwei Gewerkschaften als ressourcen- und machtreiche Akteur\*innen (HK Commerce und ‚Danish Food and Allied Workers Union‘) Anzeigen schalteten, die das Ende der Fettsteuer forderten (vgl. Snowdon 2013, S. 17). Auch technische Aspekte im Sinne von Schwierigkeiten oder Verzerrungen bei der Erhöhung der Preise durch die Besteuerung wurden immer wieder negativ beispielhaft in den Medien erwähnt (vgl. Bødker et al. 2015b, S. 741).

Die öffentliche Diskussion drehte sich dadurch vor allem um nicht intendierte Folgen der Steuer (vgl. Holm 2014, S. 10), insbesondere um die ökonomischen Konsequenzen (vgl. Vallgarda et al. 2015, S. 3). Die Stimmen von Verbänden aus Landwirtschaft, Handel und Industrie spielten somit eine bedeutende Rolle dabei, die Stimmung in Richtung Abschaffung der Steuer zu beeinflussen (vgl. Vallgarda et al. 2015, S. 3).

Auch die Zusammensetzung der Diskurskoalitionen änderte sich durch die gewandelte öffentliche Stimmung. Die meisten neuen Oppositionsparteien, die die Fettsteuer anfangs unterstützten hatten, wechselten nun zur Contra-Diskurskoalition und proklamierten, dass die Effekte für die Gesundheit recht gering oder fragwürdig seien, ohne sich dabei allerdings auf gesicherte Erkenntnisse zu beziehen (vgl. Vallgarda et al. 2015, S. 3). Die Contra-Diskurskoalition vereinte damit nun zahlreiche Akteur\*innen mit großem Macht- und Ressourcenpotenzial. Die Regierungskoalition verteidigte die Fettsteuer zwar zunächst weiterhin. Noch im April 2012 befürwortete die neue Gesundheitsministerin Pia Olsen Dyhr die Fettsteuer und die noch geplante Einführung der Zuckersteuer (vgl. The Copenhagen Post 2012f). Aber es gab kaum aktive Bemühungen dieser Prodiskurskoalition, die Fettsteuer argumentativ zu stützen. Ein Problem war für diese auch, dass es keine einheitliche Stimme im Bereich der öffentlichen Gesundheit gab, die die Fettsteuer unterstützte (vgl. Holm 2014, S. 10; Bødker et al. 2015b, S. 741). Außer der Präsidentin der Präventionskommission traten keine aktiven öffentlichen Befürworter der Fettsteuer auf (vgl. Vallgarda et al. 2015, S. 3). Dass die Fettsteuer nach ersten Anzeichen durchaus einen gewünschten Effekt auf den Konsum bewirkte, erfuhr schon keine große Aufmerksamkeit mehr (vgl. Holm 2014, S. 11). Denn bereits im Juni 2012 boten Kabinettsmitglieder im Rahmen einer allgemeineren Steuerreform der Oppositionspartei Venstre an, die Fettsteuer und auch die geplante Zuckersteuer abzuschaffen. Bis November 2012 verhandelte die Regierung mit verschiedenen Oppositionsparteien die Möglichkeiten der Finanzierung bei Abschaffung der Fettsteuer weiter (vgl. The Copenhagen Post 2012d; The Copenhagen Post 2012e; The Copenhagen Post 2012b) und einigte sich schließlich mit der

linken Einheitsliste auf eine Form der Refinanzierung (vgl. The Copenhagen Post 2012c). Als offizielle Begründung für die Abschaffung der Fettsteuer wurden die Kritik an höheren Konsumentenpreisen, zusätzliche administrative Bürden und die Gefährdung von Arbeitsplätzen genannt. Von Gesundheit oder Ernährungsaspekten war dagegen keine Rede (vgl. Vallgarda et al. 2015, S. 3).

c) Zusammenfassung

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass für die Durchsetzung der Implementation insbesondere die folgenden Gründe zu sehen sind:

- Doppelte ‚story line‘ mit Vorteilen zu Gesundheit und Ökonomie durch Ankündigung gleichzeitiger Steuersenkungen
- Unterstützung durch relevante Ministerien, insbesondere das Finanzministerium
- Wissenschaftliche Untermauerung der ‚story line‘

Dass die Fettsteuer dann kurz nach ihrer Implementation wieder abgeschafft wurde, erscheint Sicht vor allem durch die folgenden Faktoren begründet:

- Neue Akteurskonstellation nach Neuwahlen (mit großer konservativer, wirtschaftsfreundlicher Partei nun in der Opposition und damit Wechsel zur Contra-Koalition)
- Zunehmende Sammlung von Akteur\*innen mit großem Macht- und Ressourcenpotenzial in Contra-Koalition
- starkes diskursives Verbreiten möglicher sozialer Nachteile vonseiten der Contra-Koalition
- diskursive Durchlöcherung beider ‚story lines‘ von Contra-Koalition durch
  - Erweckung von Zweifeln an wissenschaftlichen Grundlagen der gesundheitlichen Vorteile und
  - starkes Verbreiten möglicher neuer negativer ökonomischer Nachteile
- Einengung der medialen Debatte auf kritische ökonomische Aspekte
- Gewinnung von wissenschaftlichen Vertreter\*innen für die Untermauerung der Zweifel an wissenschaftlichen Grundlagen der gesundheitlichen Vorteile
- Fehlende einheitliche Stimmen auf der Pro-Seite für gesundheitliche Vorteile und Fehlen von fundierten Daten zu sozialen und ökonomischen Vorteilen

Die gegnerische Diskurskoalition war somit mit ihrer Untergrabung der gesundheitlichen Argumentationsbasis und mit ihrer Fokussierung des Diskurses auf eine ökonomische Diskursart erfolgreich. Ein weiteres wesentliches Problem war auch das teilweise Fehlen öffentlicher Legitimation der Fettsteuer, da diese als sozial ungerecht wahrgenommen wurde. Dies könnte vor allem durch den Umstand bedingt sein, dass die höhere Besteuerung ungesunder Lebensmittel nicht durch Subventionen von Lebensmitteln oder speziell direkt für sozial einkommensschwache Haushalte kompensiert wurde (vgl. Holm 2014, S. 11).

#### 5.2.1.4) Analyse der Veränderungen

Das Wirkungsmodell lässt sich anhand des Konzepts und der im öffentlichen Diskurs genannten Argumente folgendermaßen (s. Abbildung 24) erweitern<sup>71</sup>:

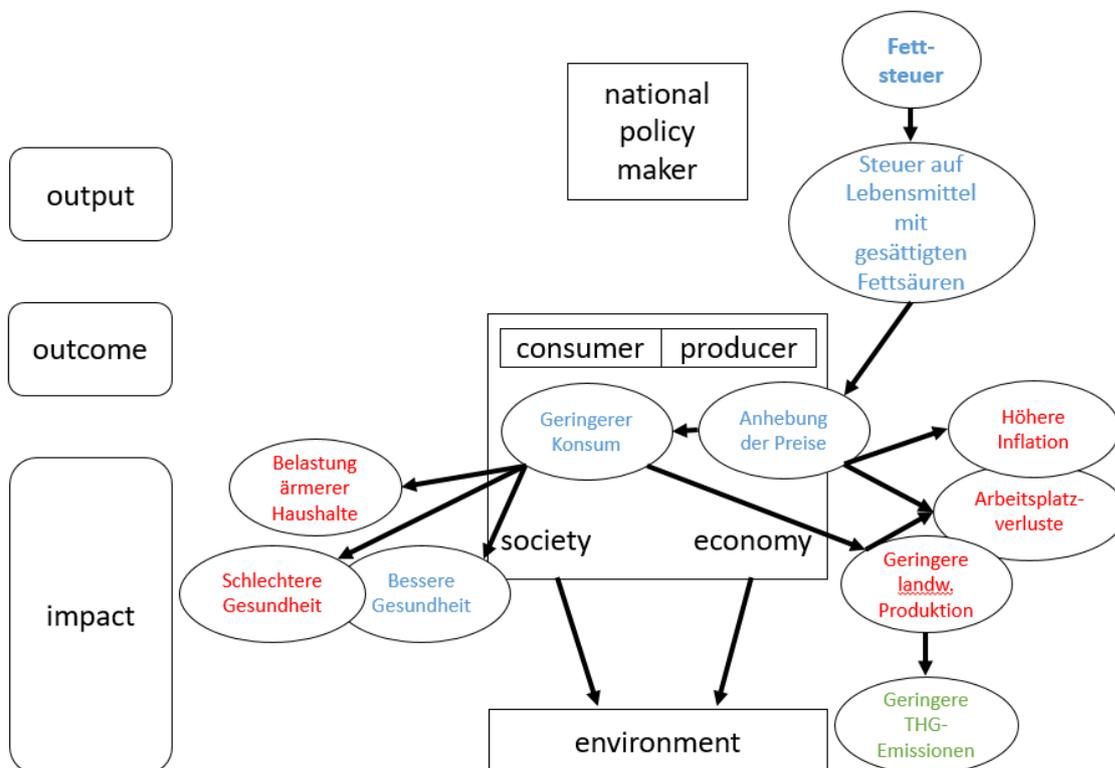


Abbildung 24: Modell der möglichen Wirkungen der dänischen Fettsteuer

Die Folgen der Fettsteuer Dänemarks quantitativ zu erfassen, stößt auf mehrere methodische

<sup>71</sup> In Blau markiert sind die Wirkungen bzw. Folgen der Implementierung nach den Argumenten der Pro-Koalition, in Rot die Argumente der Contra-Koalition und in Grün von keinen der beiden Seiten genannte, aber zusätzlich potenziell mögliche Folgen, die hier ebenfalls untersucht werden sollen.

Schwierigkeiten, die in einigen Teilen bereinigt werden konnten. So begann die Implementierung des Instruments nicht an einem Jahresanfang, sondern erst zum Anfang des vierten Quartals 2011. Die meisten Datenbanken enthalten allerdings nur jährliche Daten. Daher muss dieser Umstand bei der folgenden Auswertung der quantitativen Daten explizit beachtet werden. Zudem wurde das Instrument bereits zum Ende des Jahres 2012 abgeschafft. Daher kann hier als beste Option angesehen werden, die Durchschnittsdaten der Jahre 2008 bis 2010 mit den Daten des Jahres 2012 zu vergleichen. Daher sind die Möglichkeiten einer quantitativen Evaluation anhand von Daten aus den dargestellten internationalen Datenbanken in diesem Fall deutlich begrenzt. Dies gilt besonders für die Bereiche der Ökonomie, der Ökologie und des Sozialen. Zur Verbesserung dieses Umstandes wurden so weit möglich weitere Studien in die Analyse eingebunden, die die mit der Fettsteuer eingetretenen Veränderungen anhand weiterer Datenquellen quantitativ untersuchten.

**Konsum:** Mit der Implementation der Fettsteuer könnte davon ausgegangen werden, dass die dadurch steigenden Preise zu einer Reduktion des Konsums der entsprechenden Produkte führt, in diesem Falle vor allem der Milchprodukte mit hohem Fettanteil. Eine Studie von Bødker et al. (2015a) von Mai 2015 wertet empirische Daten aus. Darin sind allerdings aus methodischen Gründen keine Daten für Fleischprodukte enthalten. Danach ist im Jahr 2012 im Vergleich zu den Jahren 2010 und 2011 der Konsum von Buttermixprodukten, Margarine, Fett, Käse, Sauerrahm, Keksen und Biskuits gesunken. Der Konsum von Butter stieg im Jahr 2012 dagegen an, allerdings weniger stark als in den Jahren vor und nach der Besteuerung. Daher könnte spekuliert werden, dass die Fettsteuer auch den Anstieg des Konsums von Butter senkte. Einen stärkeren Anstieg als sonst erlebte der Konsum von Ölen und insbesondere von Chips als salziger Snackalternative, was eventuell als unerwünschter Nebeneffekt einzustufen ist.

Nach FAOSTAT-Daten sank im Jahr 2012 der Gesamtkonsum tierischer Produkte leicht auf 1164 kcal pro Person und Tag im Vergleich zu 1202 kcal in den Jahren 2008 bis 2010. Dabei stieg der Konsum von Nüssen und vor allem pflanzlichen Ölen, auch der Gesamtkonsum von Fleisch lag höher. Bei Fleisch nahm vor allem der Konsum von Schweinefleisch zu, wobei dieser in den Jahren zuvor immer wieder stark geschwankt hatte. Der Konsum von tierischen Fetten wiederum sank deutlich, hier am deutlichsten von rohen tierischen Fetten. Diese nahmen im gleichen Maße ab, wie der Konsum von pflanzlichen Ölen stieg, weshalb hier eine Substitution vermutet werden könnte. Nach einer Kalkulation von FDB, Dänemarks größtem Konsumguthändler, konnte mit Einführung der Fettsteuer eine Verschiebung von Produkten

mit hohem zu solchen mit geringerem Fettgehalt beobachtet werden (vgl. EurActiv 2012b; Iversen 2012).<sup>72</sup> Damit entspricht diese Konsumänderung der Intention der Fettsteuer. Dies schmälert allerdings die Effektivität der Fettsteuer als Instrument, um den Gesamtkonsum an Fleisch zu senken. Diese Zusammenschau deutet daraufhin, dass die Fettsteuer teilweise einen gewissen, wenn auch kleinen Effekt auf den Konsum der besteuerten Produkte hatte (vgl. Bødker et al. 2015a, S. 201). Einer Studie der WHO (2015b) zufolge sank durch die Besteuerung insgesamt der Konsum von Fetten um 10 bis 15 Prozent. In diesem Sinne kann die Fettsteuer als zumindest insofern erfolgreich eingeschätzt werden, als weniger gesättigte Fettsäuren konsumiert wurden.

Gleichzeitig sind nichtintendierte Nebeneffekte zu beobachten. So gibt es Hinweise darauf, dass ein Teil der Konsument\*innen von teureren Supermärkten zu Discount-Supermärkten wechselte. Diese Veränderung stellt einen Nebeneffekt dar, der nicht spezifisch von Garnett (Garnett 2014a) benannt wurde und als ‚discounter effect‘ charakterisiert werden könnte. Die Discount-Supermärkte erhöhten allerdings u. a. deshalb ihre Preise stärker als für den Ausgleich der reinen Steuererhöhungen nötig (vgl. Jensen und Smed 2013, S. 25f). Die Preise stiegen u. a. dadurch in vielen Fällen stärker, als von der Regierung geplant (vgl. The Copenhagen Post 2010a).

Gleichzeitig könnte hier indirekt ein ‚sausage effect‘ (d. h. ein Einkauf von Produkten mit geringerer Qualität) vermutet werden, da sich die tierischen Produkte in Discount-Supermärkten häufig durch eine geringere Qualität auszeichnen (vgl. Jonge et al. 2015).<sup>73</sup> Ein weiterer ökonomischer Nebeneffekt der Fettsteuer bestand darin, dass einige große Hersteller ihre Produkte in kleineren Packungen anboten (vgl. WHO 2015b, S. 17; EurActiv 2012a), um wahrscheinlich die Preiserhöhungen durch kleinere Portionen aufzufangen.<sup>74</sup> Dieser Effekte,

---

<sup>72</sup> Dabei war der Konsum des günstigen und sehr fettigen Rinderhacks nicht gefallen, da dies immer noch die günstigste Sorte sei (vgl. Iversen 2012). Da dieser Konsum allerdings auch nicht angestiegen ist, kann hierzu kein ‚sausage effect‘ (Garnett 2014a, S. 17) erfasst werden.

<sup>73</sup> In Dänemark existiert in Bezug auf hohe Tierwohlfahrt, zumindest nach Umfragen, im internationalen Vergleich eine große Wertschätzung und ein starkes Wissen um deren Bedeutung (vgl. Europäische Kommission 2007). Dafür sind die Ausgaben für Lebensmittel relativ zum Einkommen in Dänemark mit ca. 11 Prozent recht gering (vgl. Eurostat 2013). Daher kann angenommen werden, dass die Wertschätzung für qualitativ hohe Lebensmittel nicht stark ausgeprägt ist. In diesem Sinne kann spekuliert werden, dass hier eher ein ‚sausage effect‘ als ein ‚welfare effect‘ (d. h. ein Einkauf von Produkten mit geringerer Produktionsqualität) vorliegen könnte.

<sup>74</sup> Damit konnten die Produzent\*innen den gleichen Preis, nur bei kleinerer Größe, beibehalten. Dies könnte den Effekt der Fettsteuer verstärkt haben (vgl. WHO 2015b), da nun alle Konsumenten, auch die weniger preissensitiven, kleinere Packungen und somit kleinere Mengen verbrauchten. Theoretisch könnte dies den Effekt zwar auch unbeeinflusst lassen, da die Konsument\*innen einfach mehr Packungen nachkauften, wenn diese verbraucht waren. Experimentelle Studien zeigen einen stabilen Konsum (vgl. Raynor und Wing 2007) oder einen verringerten Konsum (vgl. Marchiori et al. 2011) durch kleinere Packungsgrößen. Dies deutet darauf

der neu als ‚package size effect‘ bezeichnet werden könnte, stellt einen weiteren nichtintendierten Nebeneffekt dar, der nicht im theoretischen Teil antizipiert wurde.

**Umwelt:** Mit der Einführung der Fettsteuer und dem damit verbundenen geringeren Absatz vor allem von Milchprodukten mit hohem Fettanteil könnte vermutet werden, dass (von Importen abgesehen) weniger Nutztiere in Dänemark gehalten werden und somit weniger landwirtschaftliche THG-Emissionen anfallen. Eine Evaluation der Umweltfolgen der Fettsteuer wurde nach Kenntnisstand des Autors bisher nicht vorgenommen. Mit Implementation der Fettsteuer korreliert eine leichte Reduktion der landwirtschaftlichen THG-Emissionen. Die landwirtschaftlichen THG-Emissionen sanken nach FAOSTAT-Daten ab dem Jahr 2010 um ca. 0,52 Prozent für das Jahr 2011 bzw. 0,78 Prozent für das Jahr 2012. Auch die Methan- und Stickstoffemissionen sanken in diesem Zeitraum leicht. Ob und wenn ja in welchem Umfang diese Reduktion auf die Veränderung der Erzeugung tierischer Produkte durch die Fettsteuer zurückging, kann aufgrund jährlicher Schwankungen nicht mit Sicherheit ermittelt werden.

**Soziales:** Bei Einführung der Fettsteuer gab es Annahmen, dass es zu mehr grenzübergreifenden Einkäufen und damit zu einer Verlagerung von Arbeitsplätzen kommen würde (vgl. Vallgarda et al. 2014, S. 3). Eine genaue branchenspezifische, quantitative Auswertung der Auswirkungen der Fettsteuer auf die Beschäftigung fand nach Kenntnis des Autors bisher nicht statt. Für eine Annäherung können daher nur ungenauere Indikatoren verwendet werden. Nach FAOSTAT-Angaben blieben der Anteil der landwirtschaftlichen Beschäftigung sowie die Inflation im Zeitraum der Implementation der Fettsteuer recht konstant. Auch die Gesamtarbeitslosigkeit, die von 2008 bis 2010 spürbar angestiegen war, betrug in Dänemark nach dem Jahr 2010 relativ konstant ca. 7,5 Prozent. Die im Bericht des IEA enthaltene Zahl von 1300 verlorenen Arbeitsplätzen (vgl. Snowdon 2013) beruhte auf Aussagen von Manager\*innen der dänischen Handelskammer und des dänischen Handelsverbandes für Landwirtschaft und Ernährung (vgl. The Copenhagen Post 2012a), die beide gegen die Fettsteuer argumentierten und ihre Daten aus eigenen Studien entnahmen, weshalb Bødker (Bødker et al. 2015b, S. 740) an der Validität der Zahlen zweifelt. Die vielfach im politischen Diskurs geäußerte Befürchtung (vgl. Holm et al. 2014, S. 9), dass die Fettsteuer die Inflation und die Arbeitslosigkeit stark steigen lassen würde, kann daher nicht bestätigt werden.

**Ökonomie:** Mit Einführung der Fettsteuer könnte angenommen werden, dass die landwirtschaftliche Produktion durch den geringeren Absatz von Produkten ebenfalls sinkt. Auch in

---

hin, dass diese kleineren Packungsgrößen den Konsumrückgang zumindest teilweise verstärkt haben könnten.

Bezug auf die wirtschaftliche Entwicklung der Lebensmittelbranche fand eine genaue branchenspezifische, quantitative Auswertung der Auswirkungen der Fettsteuer nach Kenntnis des Autors bisher nicht statt, weshalb hier nur eine Annäherung stattfinden kann. Die landwirtschaftliche Wertschöpfung stieg nach Angaben der FAO in dem Zeitraum, in dem die Fettsteuer implementiert war, in leichtem Maße. Eine Gefährdung der nationalen Landwirtschaft ist daher in diesem Falle nicht erkennbar. Zusätzlich stellt sich die Frage, ob und in welchem Maße die Fettsteuer den grenzübergreifenden Einkauf (d. h. Einkäufe, bei denen die Konsument\*innen selbst für ihren Einkauf über die Grenze fahren) verstärkte, wie von kritischen Stimmen angenommen wurde. Dieser stieg für Fett, Öle, Käse und Fleisch um ca. 50 Prozent (vgl. Skatteministeriet 2015, S. 8). Dabei ist allerdings zu beachten, dass der Einkauf dieser Produkte nur einen Anteil von 1,5 Prozent am gesamten Wert der grenzübergreifenden Produkte ausmacht. Ein weiterer relevanter ökonomischer Aspekt war für die Regierung die Einnahme von Steuermitteln. Die von der Regierung geplanten ca. 1 Milliarde DKK wurden dabei in der Tat, wenn auch mit saisonalen Schwankungen, erreicht (vgl. WHO 2015b, S. 16).

**Gesundheit:** Mit der Implementation der Fettsteuer könnte angenommen werden, dass Produkte mit gesättigten Fettsäuren in der Bevölkerung weniger konsumiert werden und die Bevölkerung durch die geringere Aufnahme von gesättigten Fettsäuren insgesamt positive Gesundheitseffekte erfährt. Aus den Konsumeffekten berechneten Bødker et al. (2015a) auch die Veränderung der Aufnahme der ungesättigten und gesättigten Fettsäuren sowie des Cholesterins. Nach ihren Kalkulationen sanken diese alle im Jahr 2012 im Vergleich zum Zeitraum vor der Fettsteuer. Insbesondere der Anteil der gesättigten Fettsäuren an der Gesamtenergieaufnahme ging von 7,3 Prozent auf 7,0 Prozent zurück. Die Cholesterinaufnahme nahm damit um 2 Milligramm pro Person und Tag ab (vgl. (Bødker et al. 2015a, S. 201). Da jedoch auch die ungesättigten Fettsäuren sanken, kommt es nach Bødker et al. (2015a) auf die Berechnungsmodelle an, ob daraus leichte negative oder positive Gesundheitseffekte in Form eines Risikos einer ischämischen Herzerkrankung resultieren. Die Gesundheitseffekte sind daher diesbezüglich nicht mit Sicherheit zu kalkulieren.

Nach FAOSTAT-Daten nahm der Konsum von Obst und Gemüse ab, allerdings in geringem Maße und als Teil eines langjährigen Trends. Daher kann hier nicht mit Sicherheit ein ‚meat shoring‘-Effekt angenommen werden.

## 5.2.2) Neuseeland: Subventionssenkung

### 5.2.2.1) Einführung

Auch für die Analyse des neuseeländischen Falles werden zur Einführung im Folgenden zuerst die Hintergründe der politischen Regulierung dargestellt. Der Milchsektor, vorherrschend in Neuseelands Landwirtschaftssektor, wurde bereits lange durch staatliche Institutionen besonders subventioniert und kontrolliert. Die Kontrolle führte vor allem das ‚New Zealand Milk Board‘ durch, das Quoten und feste Preise für die Produktion bestimmte und auch für eine Hauslieferung von Milchprodukten sorgte (vgl. Moffitt und Sheppard 1998, S. ix; Jardine 2010, S. 9). Aufgrund externer Schocks Anfang der 1970er Jahre verstärkte die neuseeländische Regierung ab dem Jahr 1976 ihren Einfluss auf die Landwirtschaft. Dadurch erhöhten sich die Subventionen für die Landwirtschaft sprunghaft (vgl. Sayre 2003) und überstiegen teilweise die Einzelhandelspreise (vgl. Smith und Signal 2009, S. 4). Im Jahr 1984 erreichten die Ausgaben des Landwirtschaftsministeriums ca. 800 Millionen US-Dollar und im Jahr 1987 den Höhepunkt mit 1,7 Milliarden US-Dollar, was 13 respektive 25 Prozent der landwirtschaftlichen Wertschöpfung Neuseelands bedeutete (vgl. Jardine 2010, S. 19). Für ein Land mit geringen finanziellen Ressourcen wie Neuseeland bedeuteten die Subventionen eine immer höhere Belastung, was die Stabilität des gesamten Systems bedrohte (vgl. Sayre 2003).

Schon im Jahr 1982 wies interessanterweise ein führender Verband der Landwirt\*innen, die ‚Federated Farmers of New Zealand‘, auf die Gefahren der damals vorhandenen hohen Subventionen von Milchproduktion und -konsum hin und sandte im Jahr 1982 an die Regierung ein Positionspapier, das die landwirtschaftlichen Subventionen als Hauptgrund für die hohe Inflation des Landes ausmachte (vgl. Sayre 2003). Da die Subventionen der Landwirtschaft 40 Prozent des Staatsdefizits verantworteten, sah es auch die im Jahr 1984 neu gewählte Labour-Regierung als naheliegend an, diese landwirtschaftliche Unterstützung zu kürzen (vgl. Jardine 2010, S. 21). Die Regierung verhandelte daher im Jahr 1984 mit der Milchwirtschaft (vgl. Moffitt und Sheppard 1998, S. ix) und deregulierte den Sektor in den nächsten Jahren schrittweise (vgl. Smith und Signal 2009, S. 5).<sup>75</sup> Als ein zentrales politisches Instrument wurde die Abschaffung der Subventionen für Konsumpreise von Milch bereits im Jahr 1985 umgesetzt. Die Reformen ab dem Jahr 1984 enthalten eine Reihe regulativer und finanzbasierter Instrumente (vgl. Smith und Signal 2009, S. 6), die für den Konsum tierischer Produkte

---

<sup>75</sup> Der im Jahr 1988 beginnende ‚Milk Act‘, inkludierte dabei die Abschaffung von Preis- und Margenkontrolle und ein Ende des Milchverteilungssystems. Mit dem Auslaufen des ‚Milk Act‘, im Jahr 1993 wurde die Milchwirtschaft komplett liberalisiert (vgl. Smith und Signal 2009, S. 5).

relevant sind:

- 1984: Abschaffung von Zöllen
- 1985: Abschaffung von Subventionen für Konsumpreise von Milch sowie Deregulation der Milchindustrie, inklusive Abschaffung der Preiskontrolle
- 1986: Einführung der Mehrwertsteuer auch auf Lebensmittel
- 1989: Steigerung der Mehrwertsteuer auf 12,5 Prozent
- 1993: Volle Deregulation der einheimischen Milchindustrie, inklusive Abschaffung der Hauslieferungen von Milchprodukten, sowie Verbindung der nationalen mit internationalen Preisen für Milchprodukte

Dieser Reformprozess führte vor allem zu steigenden einheimischen Milchpreisen. Ab dem Jahr 1976 stiegen die Milchpreise bis zum Jahr 1989 um ca. 250 Prozent.<sup>76</sup>

#### *5.2.2.2) Analyse der Kohärenz des Konzepts*

Die von der Regierung geplanten Wirkungen lassen sich nach den zuvor genannten Darstellungen anhand des folgenden Änderungsmodells illustrieren (s. Abbildung 25).

---

<sup>76</sup> Im Jahr 1976 stiegen die Milchpreis bereits, als die Regierung die Preisfixierung für Milch aufhob, was einen Anstieg der Einzelhandelspreise auslöste (vgl. Smith und Signal 2009, S. 6).

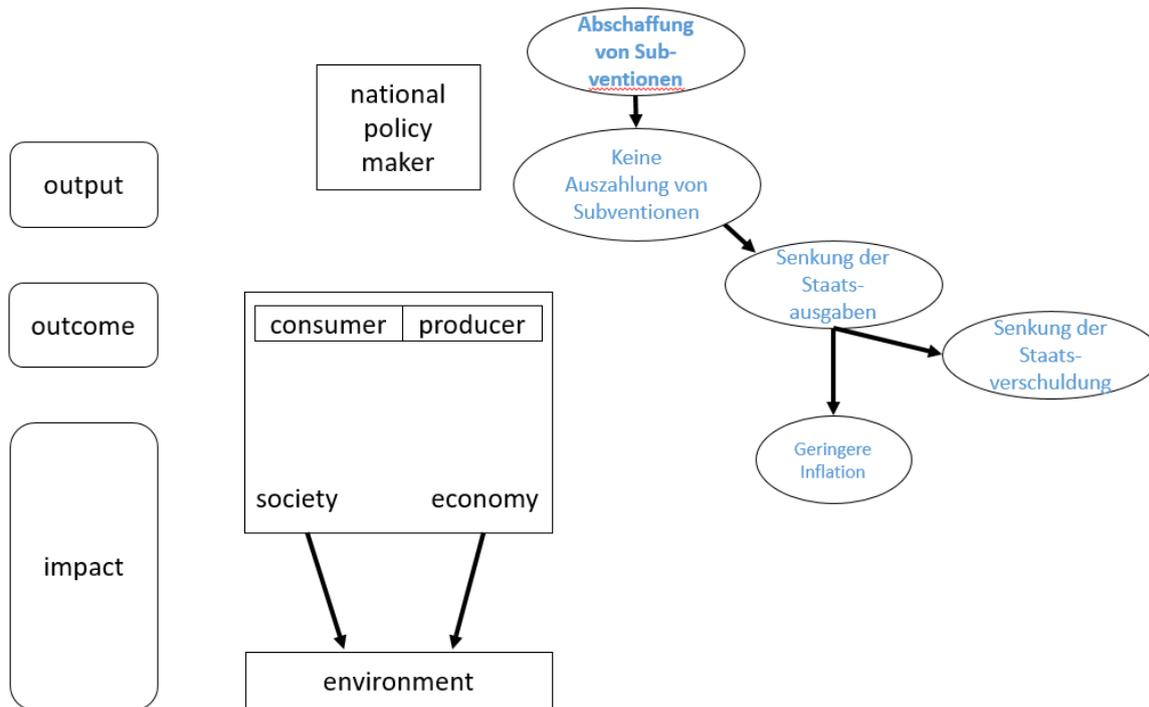


Abbildung 25: Modell der geplanten Wirkungen der neuseeländischen Konsumsubventionsabschaffungen

Die ab dem Jahr 1984 durchgeführten Reformen waren nicht, wie aus dem Vorherigen hervorgeht, initiiert worden, um den Konsum tierischer Produkte zu beeinflussen. Vielmehr waren wirtschaftliche Umstände, wie steigende Schulden, Inflation sowie sinkendes Wirtschaftswachstum und insbesondere die Währungskrise im Jahr 1984 (vgl. Lattimore 2006, S. 5), für die Reformen und die Wahl dieser politischen Instrumente ausschlaggebend. Auch das Ziel der Abschaffung der Subventionen für Konsumpreise von Milch lag daher darin, die hohen Staatsausgaben zu reduzieren, die mit für ein hohes Staatsdefizit und eine hohe Inflation verantwortlich gemacht wurden. Da die Subventionen für die Landwirtschaft 40 Prozent des Staatsdefizits ausmachten, kann die Maßnahme als kohärent mit dem Ziel der Senkung der Staatsausgaben bezeichnet werden. Die Inflation mit Senkung der Staatsausgaben zu senken, kann ebenfalls konzeptionell als kohärent bezeichnet werden. Auch praktisch wird eingeschätzt, dass die Senkung der Staatsausgaben durch die landwirtschaftlichen Subventionskürzungen neben anderen makroökonomischen Reformen essentiell für die Senkung der Inflation und die Steigerung des gesamtwirtschaftlichen Wachstums war (vgl. Vitalis 2007). Mit der Senkung der Konsumsubventionen als alleiniger Maßnahme hätte die Regierung die Ziele nicht umsetzen können, dennoch leistete diese Maßnahme einen wesentlichen Beitrag zu diesem Ziel. In diesem Sinne kann das Konzept des Instruments als intern kohärent mit dessen

Zielen bezeichnet werden.

### 5.2.2.3) *Analyse des politischen Prozesses*

In Neuseeland standen sich im Grunde zwei Diskurskoalitionen gegenüber. Die erste Diskurskoalition drängte auf grundlegende ökonomische Reformen zur Beendigung der Wirtschaftskrisen. Dazu gehörte zum einen die neugewählte Labour-Regierung, die ihre Hauptunterstützung nicht in den ländlichen, sondern den städtischen Gebieten (vgl. Lattimore 2006, S. 5) erhielt. Daher vertrat sie vor allem die urbane Bevölkerung und die Mittelschicht und war demnach weniger mit den Interessen der landwirtschaftlich Beschäftigten verbunden (vgl. Jardine 2010, S. 24). Die Entscheidungen für die wirtschaftlichen Reformen wurden dabei von der gesamten Regierung gefällt, wenn auch entscheidende Impulse von Finanzminister Roger Douglas ausgingen (vgl. Lattimore 2006, S. 5).

Zudem unterstützte, wie erwähnt, mit den ‚Federated Farmers of New Zealand‘ auch einer der größten landwirtschaftlichen Verbände mit einigem Macht- und Ressourcenpotenzial die Reformen (vgl. Sayre 2003).<sup>77</sup> Darüber hinaus drängten auch Verbände anderer ökonomischer Sektoren und deren wissenschaftliche Einrichtungen, wie die ‚Industries Development Commission‘, auf ein Ende der landwirtschaftlichen Subventionierung und Kontrolle. Die Akteur\*innen führten vor allem die wirtschaftliche Notwendigkeit der Reformen für die Reduzierung der Staatsschulden und der Inflationsraten als Argumente an. Zudem hoben sie hervor, dass einige Maßnahmen der Reformen, insbesondere die Senkung von Zöllen, die Preise für die Input-Ressourcen der Landwirtschaft senken und somit die Nachfragereduzierung kompensieren könnten. Die ‚story line‘ der ersten Diskurskoalitionen könnte daher wie folgt zusammengefasst werden: ‚Die Reformen sind wirtschaftlich notwendig und am Ende für alle vorteilhaft‘.

Auf der anderen Seite stand die zweite Diskurskoalition mit der ‚National Party‘ und weiteren landwirtschaftlichen Verbänden. Die ‚National Party‘ vertrat dabei traditionell die Interessen der Landwirt\*innen (vgl. Jardine 2010, S. 24), die mehrheitlich keine starken Einschnitte oder Veränderungen wünschten, die ihre wirtschaftlichen Interessen gefährden und zu wirtschaftlichen Verlusten oder Schließungen von Betrieben führen könnten. Konsequenterweise lehnte die bis zum Jahr 1984 regierende ‚National Party‘ die meisten Reformvorschläge der ‚Federated Farmers of New Zealand‘ ab (vgl. Sayre 2003). Mit ihrer Opposition gegen die Reformen

---

<sup>77</sup> Dabei herrschte aber intern bei den ‚Federated Farmers of New Zealand‘ nicht voller Konsens zugunsten der Reformprozesse (vgl. Jardine 2010, S. 26).

der neugewählten Labour-Regierung konnten die ‚National Party‘ und die weiteren landwirtschaftlichen Verbände große Teile der Bevölkerung mobilisieren. So marschierte im Jahr 1986 ungefähr ein Drittel der Bevölkerung bei einer Demonstration gegen die Regierungsmaßnahmen zum Parlamentsgebäude (vgl. Jardine 2010, S. 25f). Dies weist auf ein bedeutsames Macht- und Ressourcenpotenzial der Contra-Koalition hin. Beide Diskurskoalitionen verwendeten vor allem wirtschaftliche Argumente, wenn auch die ‚National Party‘ deutlich ideologischer argumentierte (vgl. Jardine 2010, S. 26). Die ‚story line‘ der zweiten Diskurskoalition könnte wie folgt formuliert werden: ‚Wir müssen unsere Landwirt\*innen weiterhin wirtschaftlich unterstützen‘.

Trotz des Einflusses der Contra-Koalition konnten die Reformen durch die genannten politischen Instrumente erfolgreich implementiert werden. Dies kann aus diskurstheoretischer Sicht auf verschiedene Faktoren zurückgeführt werden. Als erster Faktor ist die Uneinigkeit der landwirtschaftlichen Verbände in Form der Regierungsunterstützung durch die ‚Federated Farmers of New Zealand‘ zu nennen (vgl. Sayre 2003). Die zweite Diskurskoalition konnte daher keine einheitliche diskursive Front aufbauen. Als zweiter Grund kann angeführt werden, dass die ‚Labour Party‘ nicht auf die Unterstützung der Landwirt\*innen und deren Stimmen angewiesen war. Solange die Contra-Akteur\*innen nur Argumente vorbrachten, um ihre eigenen Interessen zu vertreten, und nicht auch Argumente für die Interessen der städtischen Bevölkerung, war die Regierung der ‚Labour-Party‘ in ihrer Basis nicht tangiert (vgl. Jardine 2010, S. 26). Auch das große Macht- und Ressourcenpotenzial der Contra-Koalition war daher nicht fundamental für sie bedrohlich. Dies könnte durch das damals in Neuseeland noch geltende Mehrheitswahlrecht begünstigt worden sein. Als dritter Grund ist hervorzuheben, dass die Pro-Akteur\*innen zwar einräumten, den Landwirt\*innen finanzielle Unterstützung zu nehmen, aber gleichzeitig hervorhoben, dass (u. a. durch die Senkung von Zöllen) die Preise für deren Input-Ressourcen gesenkt wurden. Dies wurden von zahlreichen Landwirt\*innen schließlich als fairer Deal betrachtet (vgl. Lattimore 2006, S. 128). Als vierter Grund kann aufgeführt werden, dass die Regierung die Reformen nur schrittweise durchführte und das Ende der Subventionen mit einigen Auffangmaßnahmen für in Not geratene Landwirt\*innen begleitete, wie Hilfen bei der Schuldenbedienung (vgl. Jardine 2010). Dies führte zu einer steigenden Akzeptanz der Implementierung der politischen Instrumente und schließlich gab daher auch die ‚National Party‘ ihren Widerstand gegen die Reformen auf und setzte den Reformprozess bei ihrer Wiederwahl im Jahr 1990 sogar fort (vgl. Sayre 2003).

Von beiden Seiten wurde die Abschaffung der Konsumsubventionen im Jahr 1985 für Milch

damit im Gesamtrahmen makroökonomischer Prozesse gesehen, insbesondere der Reformierung der Landwirtschaft und weiterer Wirtschaftssektoren. Die Pro-Koalition konnte dabei ihre ‚story line‘ der ökonomischen Nachteile der Konsumsubventionen, z. B. die hohen direkten staatlichen Kosten, steigende Schulden und hohe Inflationsraten, durchsetzen.<sup>78</sup> Andere Effekte, wie negative gesundheitliche oder ökologische Effekte, waren in diesem politischen Diskurs nicht vorhanden. Die ab dem Jahr 1984 durchgeführten Reformen waren daher nicht initiiert worden, um den Konsum tierischer Produkte zu beeinflussen.

Die epistemischen Grundüberlegungen hinter den Reformprozessen können der wirtschaftsliberalen politischen Theorie zugeordnet werden, die bereits im normativen Teil dieser Arbeit in Form der Arbeit von Weimer und Vining (2005) verwendet wurde. Danach behindern beispielsweise preisliche Kontrollen als Begrenzung des Marktrahmens sowie (nicht durch Marktfehler gerechtfertigte) Subventionen die volle Entwicklung der Marktwirtschaft und damit des wirtschaftlichen Gesamtnutzens.

Zusammenfassend sind daher vor allem die folgenden Aspekte als entscheidend für die diskursive Durchsetzung der Diskurskoalition der Regierung zu sehen:

- Existenz von landwirtschaftlichem Verband und weiteren wirtschaftlichen Akteur\*innen in Pro-Diskurskoalition
- Großer Einfluss der Akteur\*innen der Contra-Koalition, aber geringe politische Abhängigkeit der Regierungspartei von deren Zielgruppe
- Fokussierung des Diskurses auf ökonomische Aspekte
- Wissenschaftliche Unterstützung der ökonomischen Argumente der Pro-Diskurskoalition
- Gesellschaftliche Annahme eines ökonomischen Ausgleichs, d. h. des Vorhandenseins ökonomischer Vor- und Nachteile der Gesamtmaßnahmen
- Schrittweise Umsetzung der Abschaffung der Subventionen mit Härtefall-Unterstützung

---

<sup>78</sup> Weitere wirtschaftliche erschwerende Umstände waren ein sinkendes Wirtschaftswachstum und insbesondere die Währungskrise im Jahr 1984 (vgl. Lattimore 2006, S. 5). Zudem wurde eine generell stärkere marktwirtschaftliche Ausrichtung der gesamten Wirtschaft, insbesondere der Landwirtschaft, als Begründung genannt (vgl. Lattimore 2006).

#### 5.2.2.4) Analyse der Veränderungen

Das Wirkungsmodell lässt sich anhand des Konzepts und der im öffentlichen Diskurs genannten Argumente wie folgt (s. Abbildung 26) darstellen:

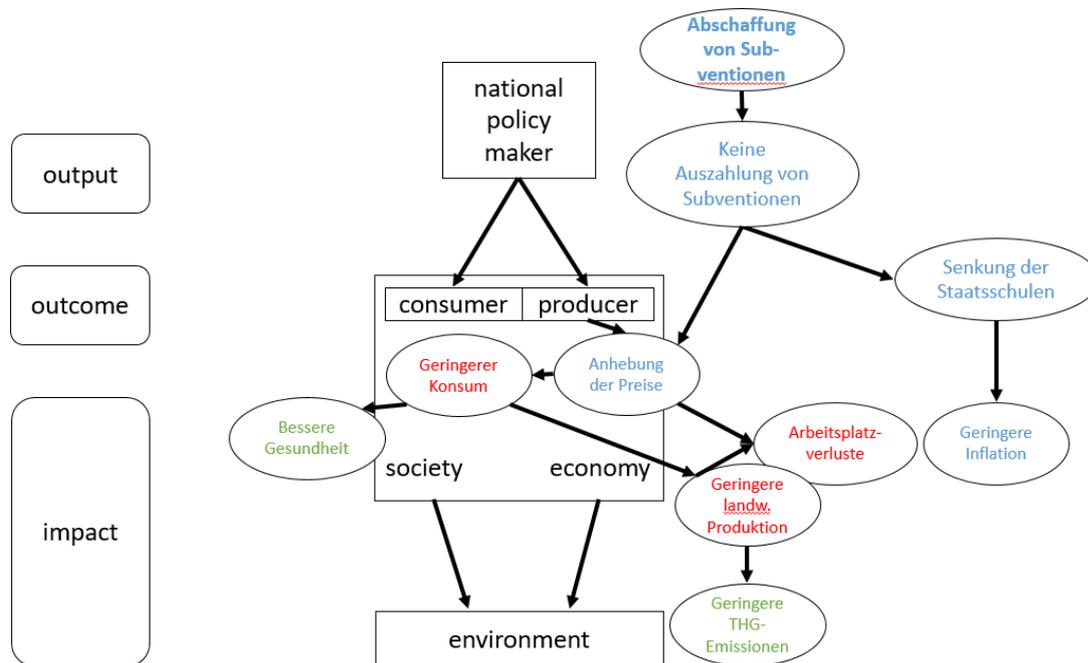


Abbildung 26: Modell der möglichen Wirkungen der neuseeländischen Konsumsubventionsabschaffungen

**Konsum:** Mit den Reformmaßnahmen könnte davon ausgegangen werden, dass die dadurch steigenden Preise zu einer Reduktion des Konsums der entsprechenden Produkte führt, in diesem Falle vor allem bei Milchprodukten. Wie bereits bei der Darstellung außergewöhnlicher Ländertrends dargestellt (s. Abschnitt V.3.2) zeigte Neuseeland eine starke Reduktion tierischer Produkte, von 1494 kcal pro Person und Tag im Jahr 1976 auf 902 kcal pro Person und Tag im Jahr 1999 (ca. 40 Prozent). Hierbei sank insbesondere der Konsum von Milchprodukten, während der von Fleisch ungefähr konstant blieb (s. Abbildung 27). Diese Reduktionstrends bei den Milchprodukten, vor allem bei Milch und Butter, korrelieren zeitlich stark mit den politischen Veränderungen ab dem Jahr 1976 und insbesondere dem Jahr 1984. Dies weist darauf hin, dass die Reformmaßnahmen einen deutlichen Einfluss auf den Konsum hatten.

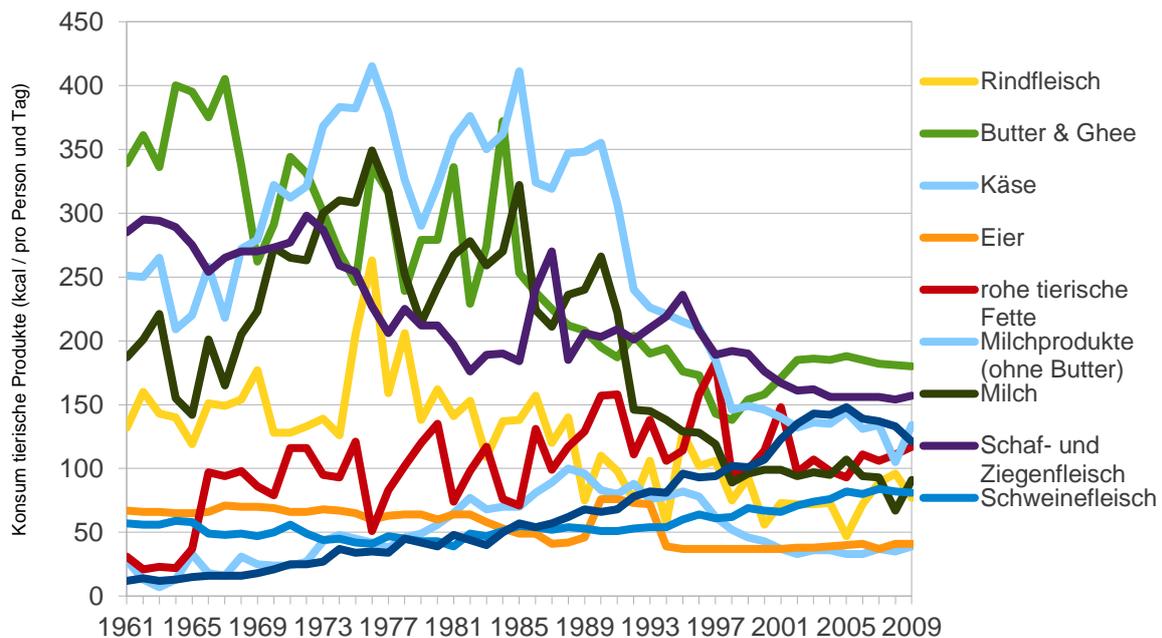


Abbildung 27: Veränderung des Lebensmittelkonsums in Neuseeland (FAOSAT)

Der Konsum von Obst pro Person stieg zudem seit dem Jahr 1984 deutlich an, was einen teilweisen Ersatz von tierischen Produkten durch Obst bedeuten könnte. Ein auf Milchprodukte übertragener ‚meat-shoring effect‘, nach dem Konsument\*innen wegen höherer Preise für tierische Produkte von diesen die gleiche Menge, aber weniger Obst und Gemüse kaufen, ist daher nicht zu beobachten. In Bezug auf Milchprodukte kann zudem konstatiert werden, dass, falls ein ‚welfare effect‘ oder ein ‚sausage effect‘ vorlag, dieser nicht hinreichend signifikant ausfiel, um die Konsumreduktion auszugleichen.

**Ökonomie:** Die Reformmaßnahmen könnten – so die Annahme nach dem Wirkungsmodell – dazu führen, dass die landwirtschaftliche Produktion durch den geringeren Absatz von Produkten ebenfalls sinkt. Die Kürzungen der Subventionen und der stärkere Wettbewerb mit dem internationalen Handel korrelieren nach FAOSTAT-Angaben kurzzeitig mit einer Senkung der landwirtschaftlichen Produktion. Diese ging zwischen 1985 und 1990 zurück, um sich anschließend wieder zu erholen und auf neue Höhen zu steigen. Nach Ansicht des Verbands der ‚Federated Farmers of New Zealand‘ waren die Reformen die Grundlage dafür, dass der landwirtschaftliche Sektor ab dem Jahr 1986 durchschnittlich um 5,9 Prozent pro Jahr wuchs, nachdem das Wachstum zuvor bei durchschnittlich 1 Prozent lag (vgl. Federated Farmers of New Zealand 2005, S. 1). Deshalb stufte der Verband die Reformen als wirtschaftlich hilfreich ein.

**Umwelt:** Mit den Reformmaßnahmen und einem potenziell folgendem geringeren Absatz von Milch könnte vermutet werden, dass weniger Milchkühe in Neuseeland gehalten werden und somit weniger landwirtschaftliche THG-Emissionen anfallen. Nach Ausseil (2013) sanken die THG-Emissionen, die auf Milchkühe in Neuseeland zurückzuführen sind, ab dem Jahr 1987 leicht, nachdem sie zwischen 1978 und 1986 leicht gestiegen waren, wie die folgende Abbildung 28 auf Basis von Daten von Ausseil et al. (2013) darstellt.

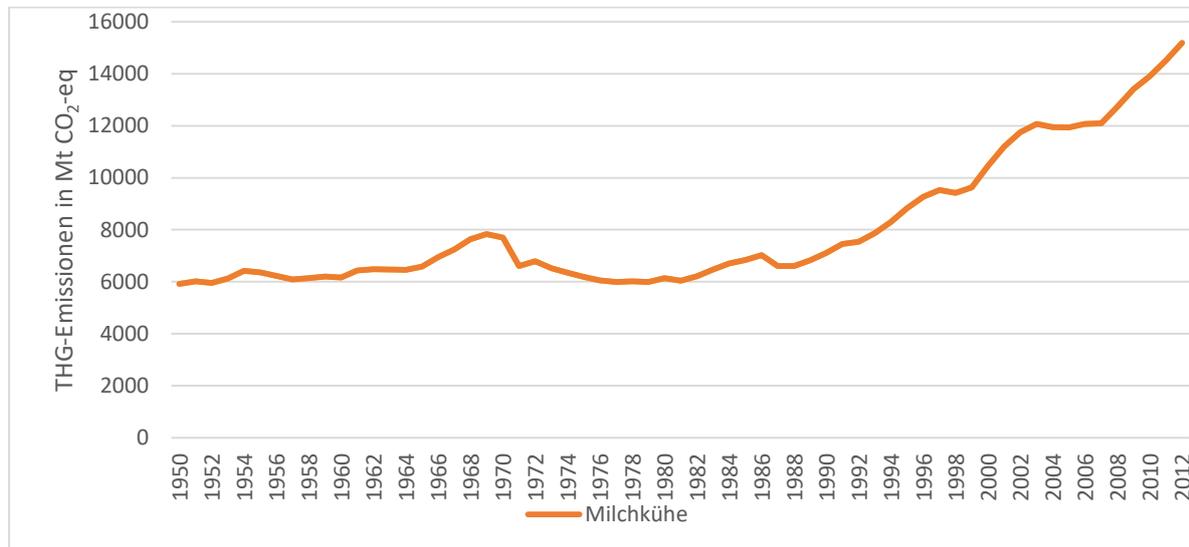


Abbildung 28: Höhe der THG-Emissionen durch Milchkühe in Neuseeland

Allerdings stiegen sie ab dem Jahr 1990 wieder deutlich an, da mit steigender internationaler Wettbewerbsfähigkeit und Exporttätigkeit die neuseeländische Landwirtschaft ihre Produktion wieder deutlich ausweiten konnte. Dabei ist für die Milchproduktion zu beachten, dass der Anteil der Milchproduktion für den einheimischen Verbrauch nur bei ca. fünf Prozent liegt (vgl. Smith und Signal 2009, S. 4). Diese Daten könnten so interpretiert werden, dass mit Einführung der Maßnahmen eine geringe Reduktion der entsprechenden THG-Emissionen im Jahr 1987 erfolgte, diese Reduktion des einheimischen Verbrauchs aber langfristig nicht ausreichend war, um die Gesamtsteigerung der Produktion durch zunehmende ausländische Nachfrage und die damit steigenden THG-Emissionen abzubremesen.

**Soziales:** Mit Kürzung der Konsumsubventionen könnte davon ausgegangen werden, dass zahlreiche Landwirt\*innen weniger Produkte absetzen können und daher Einkommenseinbußen oder den Verlust ihres Betriebs erfahren. Entgegen den Annahmen der neuseeländischen Regierung, dass ca. 8.000 Farmen die Reformen nicht überleben würden, waren es am Ende 800 Farmen, die verkauft werden mussten. Die meisten Landwirt\*innen strukturierten ggf. Schulden (mit Unterstützung der Banken) um und führten die Betriebe fort (vgl. Federated

Farmers of New Zealand 2005, S. 3). Auch das durchschnittliche Einkommen der Landwirt\*innen sank kurzfristig, insbesondere das der Schafhalter\*innen, die besonders stark subventioniert worden waren. Spätestens ab dem Jahr 1992 erholten sich die Einkommen jedoch wieder und stiegen von da an über die Werte vor dem Jahr 1984 (vgl. Jardine 2010, S. 28).

Mit Kürzung der Konsumsubventionen könnte zudem spekuliert werden, dass die Lebensmittelpreise deutlich steigen und damit die bestehende Inflation schüren. In der Tat stiegen die Milchpreise zwischen 1985 und 1988 für Konsumierende um fast die Hälfte (vgl. Moffit, Sheppard 1998). Dem kann aber gegenübergestellt werden, dass der gesamtwirtschaftliche Reformprozess zu einer rasch sinkenden, stabilen Inflation führte (vgl. Jardine 2010, S. 31). Damit lassen sich die Reformen auch in dieser sozialen Perspektive als kurzfristig schwierig, aber langfristig hilfreich einstufen.

**Gesundheit:** Mit den Reformmaßnahmen könnte angenommen werden, dass vor allem Milchprodukte in der Bevölkerung weniger konsumiert werden und durch die geringere Aufnahme von gesättigten Fettsäuren die Bevölkerung insgesamt positive Gesundheitseffekte erfährt. Für Neuseelands gesundheitliche Entwicklung ergeben sich nach Angaben der WHO (2013) unterschiedliche Trends. Der BMI stieg ab dem Jahr 1980 kontinuierlich an; gleichzeitig sanken ab dem Jahr 1980 der Bluthochdruck und der Cholesterinspiegel (insbesondere Ende der 1980er und Anfang der 1990er Jahre). Der Rückgang des Cholesterinspiegels kann nach weiteren Studien insbesondere auf die Reduktion des Konsums tierischer Produkte in Neuseeland zurückgeführt werden (vgl. Khor 1997). Dazu passen die Feststellungen, dass in Neuseeland die Zahl der Herzkrankheiten bzw. die daraus folgende Mortalität zwischen 1982 und 1993 (vgl. Capewell et al. 2000) bzw. zwischen 1981 und 1999 (vgl. Fawcett und Blakely 2006) drastisch sank. Capewell et al. (vgl. 2000) zufolge kann dies u. a. auf den geringeren Bluthochdruck und Cholesterinspiegel bzw. nach Beaglehole et al. (1985) auf den sinkenden Konsum von Milchprodukten in Neuseeland zurückgeführt werden. Damit könnte es als insgesamt wahrscheinlich eingestuft werden, dass der Konsumrückgang von tierischen Produkten (mit steigendem Obstkonsum) dazu beigetragen hat, die öffentliche Gesundheit deutlich zu verbessern.

### **5.2.3) Norwegen: Subventionssenkung**

#### *5.2.3.1) Einführung*

Zu Beginn dieses Abschnitts werden auch hier zuerst Hintergründe und Kontexte der Senkung

von Lebensmittelsubventionen in Norwegen geschildert. Konsumbezogene Lebensmittelsubventionen existierten in Norwegen vor ihrer Reduktion seit Jahrzehnten. Sie wurden jährlich zwischen landwirtschaftlichen Verbänden auf der einen Seite und der Regierung auf der anderen Seite, genauer gesagt den Ministerien für Landwirtschaft, für Verbraucher, für Finanzen und für Soziales, im Rahmen der Grenzen des nationalen Budgets verhandelt (vgl. Milio 1998, S. 52). Dabei wurden sie typischerweise stetig erhöht; gesundheitliche Aspekte wurden wenig beachtet (vgl. Milio 1990, S. 5). Bis zum Jahr 1981 waren die Konsumsubventionen noch nie gesenkt worden (vgl. Milio 1990, S. 90).

Ab dem Jahr 1981 und nach weiteren Beschlüssen in den Jahren 1985 und 1987 wurden die Konsumsubventionen allerdings gesenkt. Eine weitere Senkung der Konsumsubventionen wurde im Jahr 1987 beschlossen. Den Bedarf für die weiteren Kürzungen der Subventionen im Jahr 1987 rechtfertigte die neu gewählte Regierung der Arbeiterpartei zum einen mit notwendigen Einsparungen, da der norwegische Staat ab Mitte der 1980er Jahre durch fallende Dollarkurse und fallende Ölpreise eine finanzielle Krise durchlief (vgl. Almås 1989, S. 134). Das Finanzministerium erhoffte sich durch die Kürzung der Konsumsubventionen vor allem Ausgabensenkungen (vgl. Milio 1990, S. 114). Zum anderen nannte die Regierung gesundheitliche Gründe zur Anpassung der Subventionen an Ernährungsempfehlungen und soziale Gründe, insofern die Subventionen nicht breit allen gesellschaftlichen Gruppen, sondern eher nur bestimmten sozialen Gruppen direkt zukommen sollten. Insgesamt sanken die Konsumsubventionen um mehr als die Hälfte zwischen 1980 und 1987. Besonders die Subventionen von Fleisch und Fisch wurden beinahe vollständig abgeschafft. Die Subventionen für Milch und Milchprodukte sanken ebenfalls, wenn auch weniger deutlich (vgl. Milio 1990, S. 91).

#### *5.2.3.2) Analyse der Kohärenz des Konzepts*

Die von der Regierung geplanten Wirkungen lassen sich nach den zuvor genannten Darstellungen anhand des folgenden Änderungsmodells illustrieren (s. Abbildung 29).

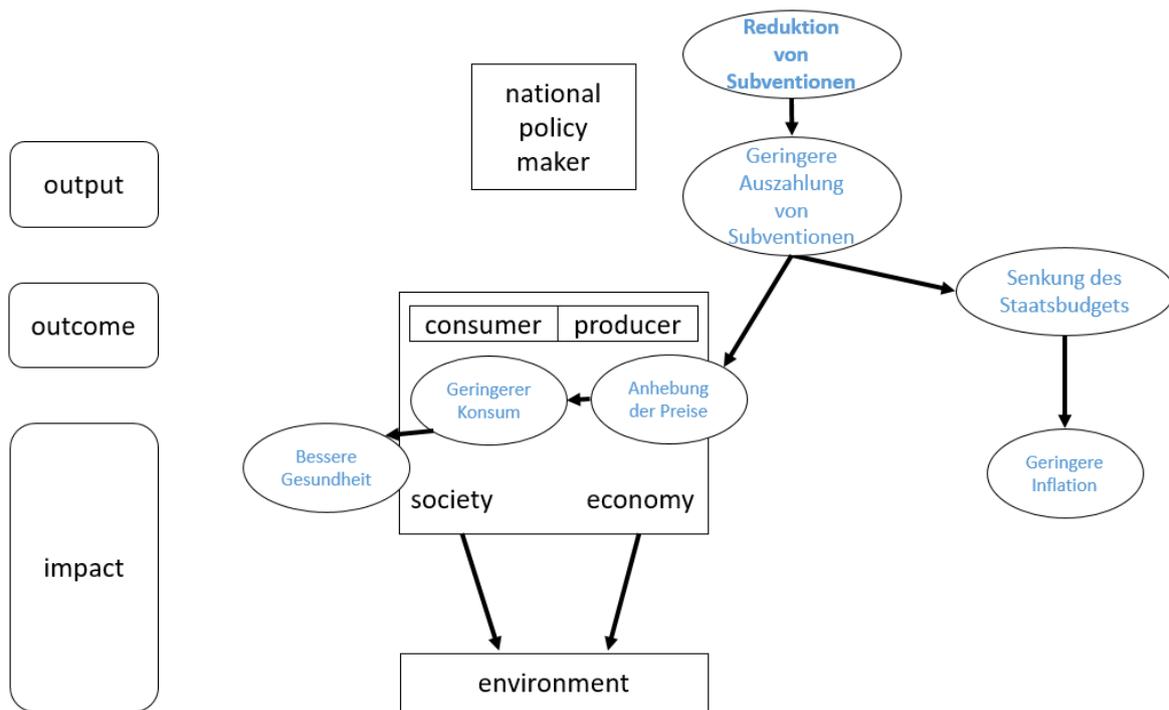


Abbildung 29: Modell der geplanten Wirkungen der norwegischen Konsumsubventionsreduktionen

Wie auch im neuseeländischen Fall wurden die Konsumsubventionen auch aus finanziellen und sozialen Gründen gekürzt. Finanziell sollten die Kürzungen zur Reduzierung der Staatsverschuldung einen Beitrag leisten. Sozial sollten sie dabei helfen, statt Lebensmittel gezielt finanziell schwache Haushalte zu unterstützen. Die Regierung setzte dies um, indem sie einen Teil der finanziellen Einsparungen dafür nutzte, Familienzulagen und -leistungen für Familien mit Kindern zu erhöhen (vgl. Milio 1990, S. 65). Gesundheitlich sollten die Subventionsreduktionen vor allem das Annähern des Ernährungsverhaltens an Ernährungsempfehlungen unterstützen und den Anteil von Fett in der Ernährung der Bevölkerung, genauer gesagt den Konsum von Produkten mit einem hohen Anteil gesättigter Fettsäuren, mindern. Da die Kürzungen mit Milchprodukten und Fleisch zwei Produktgruppen betrafen, die beide gesättigte Fettsäuren enthalten, kann diese Maßnahmen für dieses Ziel als ein möglicher kohärenter Ansatzpunkt eingeschätzt werden; allerdings könnte mit einer anderen Maßnahme, z. B. einer Fettsteuer wie in Dänemark, eine gezieltere Reduzierung des Konsums von Produkten mit einem hohen Anteil gesättigter Fettsäuren erreicht werden. Trotz dieser Einschränkung ist die Konzeption des Instruments als intern weitgehend kohärent mit dessen Zielen zu bezeichnen.

### 5.2.3.3) Analyse des politischen Prozesses

Die üblichen Verhandlungen zwischen landwirtschaftlichen Verbänden und Regierung verliefen in der Regel freundlich und kurz (vgl. Milio 1990, S. 37). Auch die ersten Kürzungen im Jahr 1981 kamen noch in kooperativen Gesprächen zwischen den genannten Akteur\*innen zustande. Diese Kürzungen, die die (aus dem Amt scheidende) Regierung der Arbeiterpartei anvisierte, wurden in der Tat von den landwirtschaftlichen Verbänden mitgetragen. Die im Jahr 1981 beschlossene Minderung der Konsumsubventionen begründete die damalige Regierung hauptsächlich mit wirtschaftlichen Gründen, insbesondere der Bekämpfung der hohen Inflation (vgl. Milio 1990, S. 90). Für die Verhandlungen im Jahr 1987 ist jedoch ein kulturell untypischer Bruch in den Verhandlungen festzustellen. Denn die Verhandlungen im Jahr 1987 zwischen den landwirtschaftlichen Verbänden und der neu gewählten Regierung der Arbeiterpartei waren durch einen konflikthaften Verlauf geprägt (vgl. Milio 1990, S. 112).

Als Hauptprotagonist und Sieger der harten Verhandlungen wurde das Finanzministerium bezeichnet (vgl. Milio 1990, S. 114f).<sup>79</sup> Als Begründung für den Bedarf weiterer Kürzungen führte die Regierung, wie erwähnt, Einsparnotwendigkeiten und vor allem den Wunsch nach einem sozial gerechteren System der sozialen Unterstützung an (vgl. Milio 1990).<sup>80</sup> Denn bei den Sozialdemokraten wuchs seit Anfang der 1980er Jahre eine Skepsis gegenüber allgemeinen Konsumsubventionen als effektiver sozialer und gesundheitlicher Maßnahme (vgl. Milio 1990, S. 65).<sup>81</sup> Als eine epistemische Grundüberlegung dahinter könnte angesehen werden, dass Subventionen vor allem nur den sozial einkommensschwächeren Haushalten zugutekommen sollten. Diese epistemische Grundüberlegung lässt sich als übereinstimmend mit Rawls Ausgleichsprinzip auffassen, wonach Mehrausgaben des Staates vor allem sozial Schwächeren dienen sollten, damit „unverdiente Ungleichheiten ausgeglichen werden“ (Rawls 1979, S. 121).

---

<sup>79</sup> Auch das beteiligte Ministerium für Verbraucher\*innen unterstützte die Kürzungen, hatte bei den Verhandlungen jedoch eine deutlich schwächere Position.

<sup>80</sup> Daneben erhoffte sich das Finanzministerium auch steigende Lebensmittelpreise und damit mittelfristig eine höhere öffentliche Unterstützung für einen stärkeren Wettbewerb zwischen einheimischen und importierten Lebensmitteln (vgl. Milio 1990, S. 114). Daraus lässt sich das Anvisieren einer starken marktwirtschaftlichen Ausrichtung des Lebensmittelverkaufs, im Gegensatz zu landwirtschaftlichen, protektionistischen Interessen, als Leitmotiv des Finanzministeriums herauslesen. Das Finanzministerium ist dabei in Norwegen nicht nur für die staatlichen Finanzen, sondern auch für die Wirtschaftspolitik zuständig (vgl. Government of Norway 2015).

<sup>81</sup> Die Sozialdemokraten nahmen an, dass die Subventionen weniger den Konsument\*innen als den Produzent\*innen helfen würden, und präferierten daher einen Wechsel dieser objektbezogenen Subventionen hin zu subjektbezogenen Subventionen in Form von Unterstützung für Familien und niedrigeren Steuern (vgl. Milio 1990, S. 90). So wurden beispielsweise die Kürzungen der Konsumsubventionen im Jahr 1981 für die Erhöhung der Unterstützung von Familien mit Kindern verwendet (vgl. Milio 1990, S. 65).

Die Pro-Diskurskoalition bestand im Grunde nur aus der Regierung der sozialdemokratischen Partei und dem National Nutrition Council als bisher wenig macht- oder ressourcenstarkem Akteur. Der National Nutrition Council, dessen Aufgabe es war, die Regierung bezüglich Ernährungsfragen zu beraten (vgl. Norum et al. 2005, S. 736), hatte bereits nach der Entwicklung der ersten National Nutrition Policy von 1975 mit anderen Akteur\*innen versucht, in öffentlichen Diskursen und mit der Verbreitung von Informationen an die Öffentlichkeit und an politische Akteur\*innen, darunter das Verbraucherministerium, die Bedeutung einer Fettreduktion in der durchschnittlichen Ernährung zu vermitteln. Daher hatte das National Nutrition Council während der gesamten 1980er Jahre versucht, darauf hinzuwirken, dass die Konsumsubventionen stärker den Ernährungsrichtlinien folgten (vgl. Milio 1998, S. 52), was insbesondere eine Reduktion des Konsums tierischer Produkte einschloss.<sup>82</sup> Die sozialdemokratische Regierung befürwortete zwar, zumindest zu größten Teilen, eine Kürzung der Konsumsubventionen. Innerhalb der Regierung gab es aber noch vielstimmigere Töne. Das Finanzministerium war, wie erwähnt, aus wirtschaftlichen und sozialen Gründen für eine Kürzung der Subventionen. Das Landwirtschaftsministerium wollte bei den Verhandlungen im Jahr 1987 zwar auch eine gesundheitliche Ausrichtung der Subventionen, aber gleichzeitig beispielsweise die Butterproduktion unterstützen (vgl. Milio 1990, S. 114). Das Verbraucherministerium hatte lange Zeit die Anpassung der Subventionen an gesundheitliche Ernährungsziele abgelehnt. Bei den Verhandlungen im Jahr 1987 aber unterstützte das Verbraucherministerium nun aus gesundheitspolitischen Gründen eine Kürzung für mehr Fettreduktion in der Ernährung und verwies dabei zum ersten Mal als Begründung auf die „National Nutrition Policy“ (vgl. Milio 1990, S. 114f).<sup>83</sup> In dieser Diskurskoalition waren damit sowohl

---

<sup>82</sup> Dafür sandte der National Nutrition Council im Jahr 1987 einen Brief an alle Verhandlungspartner, um seine Ziele, u. a. die Fettreduktion, darzustellen (vgl. Milio 1990, S. 116). Dabei war der National Nutrition Council allerdings nicht umfassend erfolgreich, da den meisten Verhandlungspartnern in diesem Brief ein weiteres ökonomisches und prozedurales Verständnis fehlte (vgl. Milio 1990, S. 117). Zudem wandte er sich in verschiedenen Formen an die breitere Öffentlichkeit. So veranstaltete er im Jahr 1987 eine Pressekonferenz zur Erklärung seiner Meinung zu den landwirtschaftlichen Abkommen, was eine öffentliche Diskussion über das Fettproblem auslöste (vgl. Milio 1990, S. 108). Seit dem Jahr 1980 konnte der National Nutrition Council, auch über eine Kooperationen mit der einflussreichen ‚Consumer Union‘, für seine Ernährungsempfehlungen zunehmend einen großen Teil der norwegischen Bevölkerung in Form von Informationsbroschüren, Büchern, Kursen etc. erreichen (vgl. Milio 1990, S. 78ff). Sogar die ‚Farmers Union‘ empfahl im Jahr 1987 seinen Mitgliedern, sich nach den Richtlinien des National Nutrition Council zu ernähren (vgl. Milio 1990, S. 109).

<sup>83</sup> Seit vielen Jahren galt als Kernfrage der norwegischen Ernährungspolitik, wie viel Prozent der Ernährung aus Fett bestehen sollte. Dieser Anteil lag in Norwegen damals bei 42 Prozent (vgl. Milio 1990, S. 49f). Ernährungsexpert\*innen drängten darauf, den Anteil auf 30 Prozent zu senken (vgl. Milio 1990, S. 4). Vor allem die Landwirtschaftsverbände setzten sich gegen hohe Reduktionsziele ein. Die „National Nutrition Policy“ aus dem Jahr 1976 enthielt als Ziel den Kompromiss von 35 Prozent (vgl. Norum et al. 2005, S. 35; Milio 1990, S. 28). Die „National Nutrition Policy“ von 1976 stellte bereits dar, wie die Konsumsubventionen langsam verändert werden müssten, um manche Lebensmittel weniger zu bevorzugen, z. B. Vollmilch, Schweinefleisch und Butter (vgl. Milio 1998, S. 52).

gesundheitliche (,Fettreduktion‘) als auch wirtschaftliche (,mehr internationaler Wettbewerb‘) und soziale (,Subjekt- statt Objektförderung‘) Diskursaspekte vorhanden. Die ,story line‘ dieser Diskurskoalition lässt sich daher folgendermaßen formulieren: ,Die Konsumsubventionen für Lebensmittel erhöhen staatliche Schulden, sind sozial ungerecht und gesundheitlich schädigend‘.

Auf der Seite der Contra-Diskurskoalition standen mit der Zentrumspartei und der konservativen Partei zwei zentrale politische Parteien des norwegischen Parteiensystems. Diese gaben an, sich für die Landwirtschaftsverbände und gegen landwirtschaftsbezogene Kürzungen einzusetzen (vgl. Milio 1990, S. 112). Neben ihnen standen die Landwirtschaftsverbände, die sich aus der macht- und ressourcenreichen ,Farmers Union‘ und der wesentlich kleineren und ökonomischen verwundbaren ,Smallholders Union‘ zusammensetzten. Diese beiden hatten insbesondere als Ziel, den Status quo zu erhalten und bei den Verhandlungen im Jahr 1987 eine Erhöhung der Einkommensunterstützung um zehn Prozent durchzusetzen (vgl. Milio 1990, S. 112). Dabei verwiesen sie vor allem auf die Bedeutung einer einheimischen landwirtschaftlichen Produktion und deren Unterstützung. Die Contra-Diskurskoalition brachte damit in erster Linie wirtschaftliche Argumente an, während die gesundheitlichen Argumente der anderen Diskurskoalition eher defensiv behandelt wurden. Ökologische Diskursanteile sind in keiner der beiden Diskurskoalitionen zu finden. Als ,story line‘ der zweiten Diskurskoalition kann daher formuliert werden: ,Subventionen sind notwendig für das Überleben unserer heimischen Landwirt\*innen‘.

Die Verhandlungen im Jahr 1987 zwischen den landwirtschaftlichen Verbänden und der neu gewählten Regierung der Arbeiterpartei erlebten einen politischen Eklat (vgl. Milio 1990, S. 112). Der größte landwirtschaftliche Verband, die ,Farmers Union‘, verließ die Verhandlungen und nur ein kleinerer Verband, die ,Smallholders Union‘, blieb somit als Verhandlungspartner übrig (vgl. Milio 1990, S. 112). Anstatt die Verhandlungen abubrechen, verhandelten diese Akteur\*innen jedoch weiter. Die Verhandlungen zwischen der Regierung und der ,Smallholders Union‘ führten bald zu dem Ergebnis, dass die Konsumsubventionen stark gesenkt bzw. im Falle von Fleisch abgeschafft wurden.

Die Durchsetzung des Arguments in der Regierung, dass die Subventionen stärker den Ernährungsempfehlungen folgen sollten, gewann dabei auch breite Unterstützung in der Bevölkerung. Dies kann als ein wesentlicher Faktor dafür erachtet werden, dass im Jahr 1987 die Öffentlichkeit trotz der Proteste der Landwirtschaft nicht länger bereit war, diesen Sektor als einen (zu fördernden) Spezialfall anzusehen. Dies bedeutete eine dramatische Veränderung

der öffentlichen Wahrnehmung (vgl. Milio 1990, S. 111f). Das kontinuierliche Wachstum der Landwirtschaft und deren Subventionen wurden auch in der Öffentlichkeit nicht länger als machbar angesehen (vgl. Milio 1990, S. 112). Die Pro-Diskurskoalition konnte die Reduktion der Subventionen in diesem Sinne diskursiv gesamtgesellschaftlich durchsetzen.

Zusammenfassend können für das Jahr 1981 vor allem wirtschaftliche Faktoren in Form der hohen Inflation als Ursache für die Subventionskürzungen benannt werden. Für die Kürzungen im Jahr 1987 ergibt sich ein noch vielschichtigeres Bild. Die Entscheidung für die Reduktion der Konsumentensubventionen kann hier auf mehrere Ursachen zurückgeführt werden:

- Einen relevanten Faktor bilden die ‚Fett-Debatte‘ und die weite Durchsetzung der ‚story line‘, dass sich die Konsumsubventionen stärker an den Ernährungsempfehlungen orientieren sollten.
- Als zweiter Faktor kann ein Umdenken in der sozialdemokratischen Partei in Bezug auf die Sinnhaftigkeit einer objektbezogenen Subventionierung, d. h. hier in der Subventionierung von Lebensmitteln, statt der Unterstützung von Subjekten, ausgemacht werden.
- Das Hinterfragen des Schutzes der einheimischen Produktion vor Importgütern bzw. der Wunsch nach mehr internationalem Wettbewerb und Öffnung ist als dritter Faktor zu sehen. Denn das Ziel, die einheimische Produktion zu schützen, hatte in diesen Jahren nicht nur in der Regierung an Wert verloren. So sprachen sich auch Konsumentenverbände gegen zu hohe Importrestriktionen aus, da dies zahlreiche gesunde, frische Lebensmittel, vor allem Obst und Gemüse, betraf (vgl. Milio 1998, S. 54).
- Als vierter, akteursbezogener Faktor kann der Austritt der ‚Farmers Union‘ aus den Verhandlungen und gleichzeitig mit der ‚Smallholders Union‘ die Existenz eines weiteren Verhandlungspartners gesehen werden.

Als erstaunlich erscheint es, dass sich die Contra-Koalition mit zwei zentralen politischen Parteien und dem größten landwirtschaftlichen Verband trotz großer Macht und Ressourcen nicht durchsetzen konnte. Dafür könnte u. a. als fünfter Faktor verantwortlich sein, dass in der Öffentlichkeit das Nachlassen der Unterstützung für die Interessen der Landwirtschaft vonseiten der Politik wahrgenommen wurde (vgl. Milio 1990, S. 111f).

### 5.2.3.4) Analyse der Veränderungen

Das Wirkungsmodell lässt sich anhand des Konzepts und der im öffentlichen Diskurs genannten Argumente wie folgt (s. Abbildung 30) darstellen:

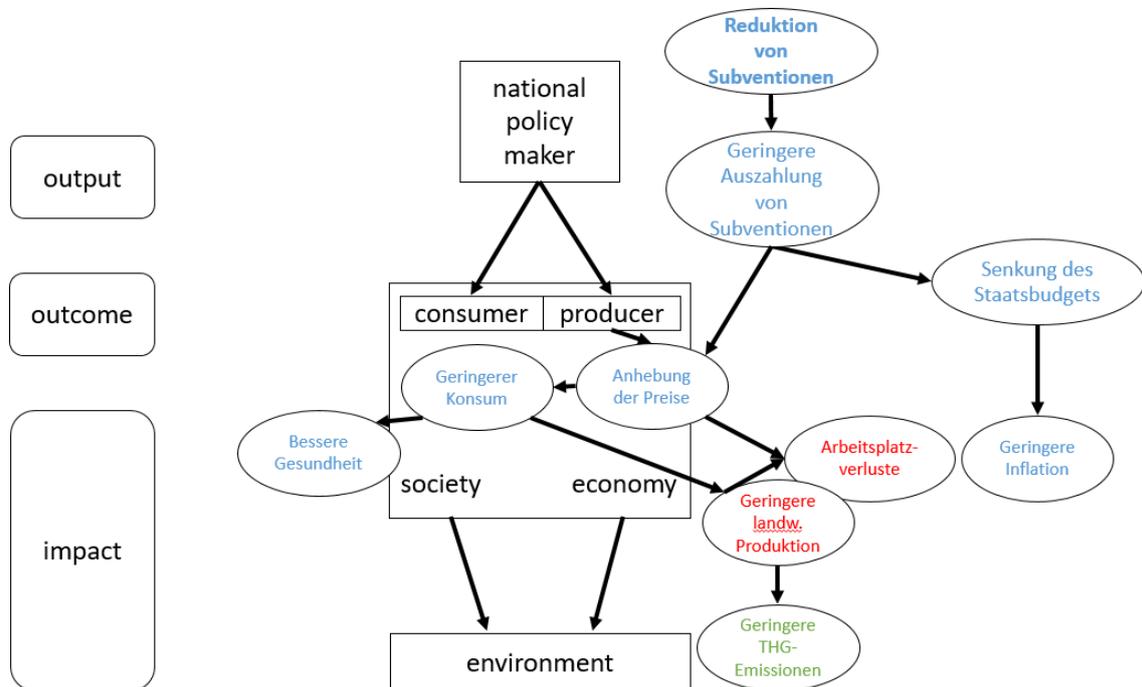


Abbildung 30: Modell der möglichen Wirkungen der norwegischen Konsumsubventionsreduktionen

**Konsum:** Mit Reduktion der Konsumsubventionen könnte davon ausgegangen werden, dass die dadurch steigenden Preise zu einer Reduktion des Konsums der entsprechenden Produkte führen, in diesem Fall vor allem bei Fleisch, Fisch und Milchprodukten. Nach FAOSTAT-Angaben korrelieren die Kürzungen der Subventionen mit Veränderungen des Konsums tierischer Produkte. Dies trifft sowohl für Fleisch als auch für Milchprodukte zu. Ab dem Jahr 1981, in dem vor allem für Fleisch die ersten Kürzungen vorgenommen wurden, sank der Fleischkonsum leicht von 326 kcal im Jahr 1980 auf 279 kcal im Jahr 1982 (ca. 15 Prozent), stieg dann wieder an, um ab dem Jahr 1987 erneut von 323 kcal auf 299 kcal im Jahr 1989 zu fallen (ca. 9 Prozent). Der Konsum von Milchprodukten (inklusive Milch), deren Konsumsubventionen ab dem Jahr 1985 und 1987 am stärksten sanken, fiel von 543 kcal im Jahr 1984 auf 452 kcal im Jahr 1989 (ca. 17 Prozent) und erfuhr damit in absoluter Form die größte Reduktion (s. Abbildung 31). Dafür könnten mehrere Ursachen verantwortlich sein: die Reduktion der Konsumsubventionen, aber auch die Einführung von Milch mit niedrigerem

Fettgehalt ab dem Jahr 1984 (vgl. Kjærnes 2003, S. 4). Die Höhe der Einflüsse quantitativ zu differenzieren, ist äußerst schwierig. Dennoch kann vermutet werden, dass die Reduktion der Konsumsubventionen zu dieser Entwicklung beigetragen hat.

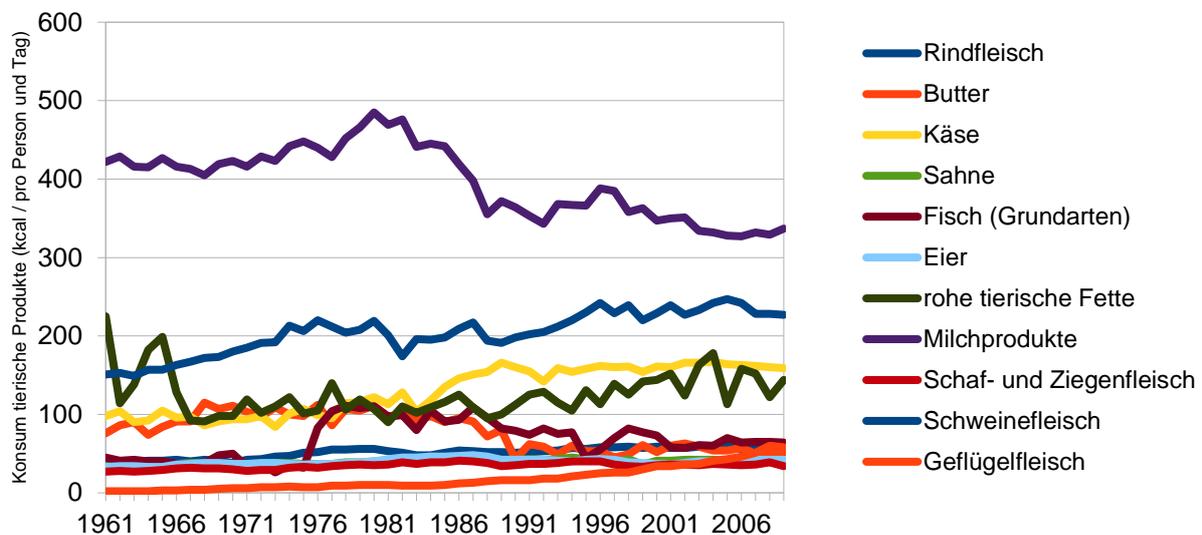


Abbildung 31: Veränderung des Lebensmittelkonsums in Norwegen (FAOSTAT)

Der Konsum von Obst und Gemüse blieb (nach FAOSTAT-Daten) ebenfalls relativ stabil in den 1980er Jahren, wobei der Obstkonsum in den Jahren der Kürzungen leicht anstieg, der Gemüsekonsum dagegen meist leicht sank. Ein ‚meat-shoring effect‘ ist daher auch hier nicht festzustellen. Zudem kann festgehalten werden, dass, falls ein ‚welfare effect‘ oder ‚sausage effect‘ vorlag, dieser nicht so signifikant ausfiel, dass die Konsumreduktionen ausgeglichen wurden.

**Ökonomie:** Mit Reduzierung der Konsumsubventionen könnte angenommen werden, dass die landwirtschaftliche Produktion durch den geringeren Absatz von Produkten ebenfalls sinkt. Hier besteht allerdings eine methodische Schwierigkeit, den Einfluss verschiedener Faktoren zu differenzieren. Nach Milio (1990, S. 91f) waren die Produzentensubventionen, die ab dem Jahr 1983 ebenfalls verändert wurden, ökonomisch deutlich relevanter als die Konsumsubventionen. Ab 1983 wurde die Höhe der Farmsubventionen an Milchkuhhaltende begrenzt; zudem wurden die Subventionen für die Milchproduktion mehr an den Protein- als an den Fettgehalt der Milch gebunden (vgl. Milio 1998, S. 51). Außerdem unternahm die Regierung weitere Anstrengungen, die ländliche Entwicklung und den nationalen Selbstversorgungsgrad mit Lebensmitteln zu steigern. Die landwirtschaftliche Produktion blieb (nach

FAOSTAT-Daten) in den 1980er Jahren auf recht stabilem Niveau. Die Produktivität der Betriebe nahm laut Milio (1989, S. 419) deutlich zu. In der Zusammenschau kann nur ausgesagt werden, dass die Reduktion der Konsumsubventionen diese Entwicklung entweder unterstützen oder zumindest nicht verhindern konnte.

**Ökologie:** Mit Reduktion der Konsumsubventionen und dem damit verbundenen geringerem Absatz von Lebensmitteln (z. B. von Fleisch) könnte vermutet werden, dass weniger Nutztiere in Norwegen gehalten werden und somit weniger landwirtschaftliche THG-Emissionen anfallen. Das Jahr 1982, d. h. ein Jahr nachdem die ersten Subventionskürzungen implementiert wurden, korreliert nach FAOSTAT-Angaben mit einer Stabilisierung der landwirtschaftlichen THG-Emissionen nach einer Phase des starken Wachstums. In den Jahren 1985 und 1987, in denen weitere Kürzungen eintraten, sanken die THG-Emissionen sogar deutlich, von ca. 4265 Gigagramm im Jahr 1984 auf ca. 4064 Gigagramm im Jahr 1989 (ca. 5 Prozent). Auch an dieser Stelle ist es jedoch schwierig, die Folgen der Implementierung der Konsumsubventionen von anderen Maßnahmen zu differenzieren. So förderte die norwegische Regierung in den 1980er Jahren auch die Ausweitung von Milchkühen und Rindern für die Fleischproduktion (vgl. Milio 1990, S. 87). In diesem Sinne kann in Bezug auf die Reduktion der Konsumsubventionen vermutet werden, dass hierdurch die THG-Emissionen der Landwirtschaft mit großer Wahrscheinlichkeit eher abnahmen als zunahmen.

**Soziales:** Mit Kürzung der Konsumsubventionen könnte davon ausgegangen werden, dass die Preise für Lebensmittel deutlich zunehmen. Vor Einführung der Maßnahme, zu Beginn der 1980er Jahre, war die Inflation in den zweistelligen Bereich gestiegen. Die Preise für Lebensmittel erhöhten sich auch in den 1980er Jahren weiter, wie die folgende Abbildung 32 auf Basis norwegischer Konsumdaten (vgl. Statistics Norway, S. 233) darstellt (etwas stärker noch als die allgemeinen Konsumentenpreise). Insbesondere stiegen die Preise von Getreideprodukten, Fleisch, Fisch, Milchprodukten und Eiern sowie Ölen und Fetten an.

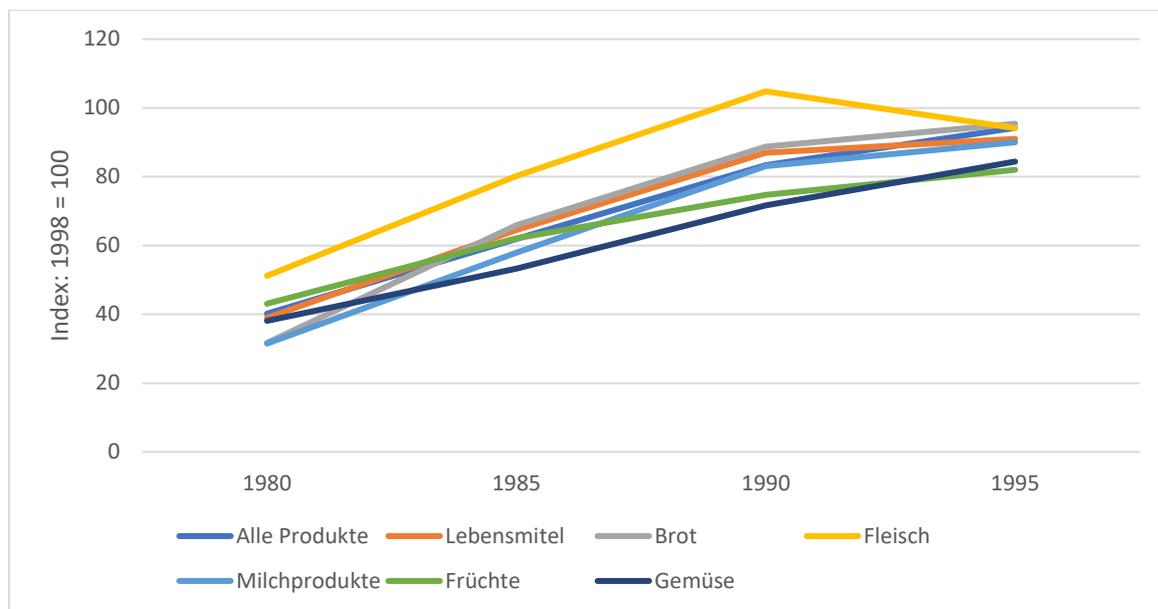


Abbildung 32: Preissteigerungen in Norwegen zwischen 1980 und 1995

Die Effekte der Senkung der Konsumsubventionen sind dabei schwer von anderen Einflussfaktoren, wie der Senkung der Produktionssubventionen und der allgemeinen Inflation, zu trennen. Die Teuerungsraten nahmen jedoch ab dem Jahr 1983 kontinuierlich ab. Ab 1990 stabilisierten sie sich aber wieder. Die Erhöhung der Konsumentenpreise sank von 13,6 Prozent im Jahr 1981 auf 5,0 Prozent im Jahr 1987 (vgl. Milio 1990, S. 6f). Die Inflation der Konsumentenpreise ging damit in diesem Jahrzehnt trotz der Reduktion der Subventionen kontinuierlich und deutlich zurück. Der Einfluss der Reduktion der Konsumsubventionen kann damit zumindest nicht so hoch gewesen sein, dass die Minderung der Inflation der Konsumentenpreise verhindert wurde.

**Gesundheit:** Mit der Minderung der Konsumsubventionen für Produkte mit hohen gesättigten Fettsäuren könnte angenommen werden, dass diese in der Bevölkerung weniger konsumiert werden und die Bevölkerung durch die geringere Aufnahme von gesättigten Fettsäuren insgesamt positive Gesundheitseffekte erfährt. Der BMI blieb nach WHO-Angaben in den 1980er Jahren stabil, während der Blutdruck und der durchschnittliche Cholesterinspiegel in den 1980er Jahren kontinuierlich sanken. Die Mortalität durch Herzerkrankungen ging seit dem Jahr 1986 bzw. 1987 besonders deutlich zurück (vgl. Norwegian Institute for Health 2015), genauso wie die Anzahl der Herzinfarkte (vgl. Reikvam und Hagen 2011, S. 468f), wofür nach Studien vor allem gesunkene Cholesterinspiegel und Blutdruckwerte verantwortlich gemacht werden können (vgl. Holme und Tonstad 2011). Epidemiolog\*innen führten dies zu einem Teil auf die geänderte Ernährungspolitik zurück (vgl. Milio 1998, S. 57). Zusätzliche

Faktoren könnten allerdings auch die Einführung von Milch mit niedrigerem Fettgehalt oder weitere politische Maßnahmen, wie Initiativen gegen das Rauchen, sein (vgl. Milio 1989, S. 419). Daher kann an dieser Stelle schwer quantifiziert werden, wie groß der Anteil der Maßnahme der Konsumsubventionsreduktion war.

## 6. Zusammenfassung

### 6.1) Analyse besonderer Ländertrends

Die weltweite Analyse der Ländertrends konnte zwar fünf Länder ermitteln, in denen ausgehend von einem hohen Niveau des Konsums tierischer Produkte eine starke Reduktion stattfand. Die Faktoren, die nach der Analyse der vorherigen Abschnitte am wesentlichsten zu den besonderen Trends, d. h. der starken Reduktion des Konsums tierischer Produkte, beitrugen, sind in der folgenden Tabelle 7 (Schrode 2014, S. 23) dargestellt.

Land	Art des Trends	Trendanfang	Anfangswert (kcal / Kopf / Tag)	Endwert (kcal / Kopf / Tag)	Hauptfaktoren
<b>Bermudas</b>	kontinuierliche Reduktion	nach 1980	von 1200	auf 800	u. a. Ersatz von Tierfetten durch hydriertes Pflanzenöl
<b>Neuseeland</b>	starke Reduktion	nach 1978	von 1500	auf 950	Aufheben von Subventionen und Preisfixierungen im Milchsektor
<b>Slowakei</b>	schnelle Reduktion	nach 1990	von ca. 1200	auf 700	Wirtschaftskrise und Subventionsabbau
<b>Uruguay</b>	schnelle starke Reduktion	nach 2000	von 1000	auf 600	Wirtschaftskrise und Epidemie in Tierhaltung
<b>Vereinigte Arabische Emirate</b>	kontinuierliche starke Senkung	nach 1985	1100	auf 600	Ersatz von Butter durch Kochöle, weniger Schaffleisch wegen Lebensstiländerung

Tabelle 7: Ursachen der besonderen Ländertrends

In den Fällen der Slowakei, Uruguays und der Vereinigten Arabischen Emirate fällt auf, dass der Beginn des Trends mit dem Beginn einer wirtschaftlichen Krise einhergeht und vermutlich teilweise darauf zurückzuführen ist. Auf den Bermudas und in den Vereinigten Arabischen Emiraten ersetzen neue pflanzliche Produkte teilweise traditionelle tierische Produkte

und lösten dadurch deren Reduktion aus. In den Vereinigten Arabischen Emiraten konnte zudem ein kultureller Faktor, nämlich die Änderung von Lebensstilen, als Faktor für die Reduktion eines tierischen Produkts vermutet werden.

Als ein politisches Instrument, das eine starke Reduktion mit bewirkte, konnte der Abbau von Subventionen für die Produktion oder den Konsum tierischer Produkte ermittelt werden. Sowohl in der Slowakei als auch insbesondere in Neuseeland war dies ein Hauptfaktor dafür, dass der Konsum tierischer Produkte um mehr als ein Drittel sank. In Neuseeland konnte in Form der Aufhebung von Preisfixierungen ein weiteres finanzbasiertes Instrument festgestellt werden. Keines dieser politischen Instrumente wurde dabei implementiert, um damit den Konsum tierischer Produkte zu senken bzw. die Nachhaltigkeit oder Gesundheit der Ernährung zu erhöhen. Daher kann festgehalten werden, dass es bisher noch keine starke, politisch intendierte Reduktion tierischer Produkte gab.

Zusammengefasst kann ausgesagt werden, dass auf Basis der untersuchten Fälle neben wirtschaftlichen Krisen zwei Ansätze als besonders wirkungsvoll erscheinen: Innovationen in Form von neuen pflanzlichen Produkten und finanzbasierte Instrumente, die über eine Verteuerung der Produkte wesentliche Konsumveränderungen bewirken. Beide Ansätze könnten daher auch zukünftig zentrale Hebelstellen für die Reduktion des Konsums tierischer Produkte darstellen. Ob die Einführung innovativer, neuer pflanzlicher Produkte deutliche Konsumeffekte bewirken könnte, wäre in internationaler Perspektive von weiteren Forschungsarbeiten gezielt zu untersuchen. Dies könnte zur weiteren Klärung der These beitragen, ob die Umsetzung einer Transformation des Ernährungssystems insbesondere über eine Kombination aus Innovations- und Exnovationsstrategien (vgl. Schrode et al. 2021) erreichbar wäre.

## **6.2) Analyse zu den potenziellen Wirkungen politischer Instrumente**

Insgesamt konnten weltweit 52 politische Instrumente ermittelt werden, die potenziell einen Beitrag zur Minderung des Konsums tierischer Produkte leisten können. Dies zeigt auf, dass zwar bereits weltweit einige Instrumente implementiert wurden, die den Konsum tierischer Produkte senken könnten. Dabei waren entgegen der Eingangsthese nicht nur überwiegend gering invasive Instrumente (d. h. Instrumente, die in geringer Intensität in das Verhalten der Menschen eingreifen) vorzufinden.

Für die Analyse der potenziellen Auswirkungen der politischen Instrumente bestand die methodische Herausforderung, dass die mit den bestverfügbaren Indikatoren ermittelten Werte

durch zahlreiche Faktoren beeinflusst werden. Bei der Betrachtung der Ergebnisse der Analyse sind daher nicht in Bezug auf die Einzelfälle, sondern nur aus dem Gesamtbild der Fälle tendenzielle Schlussfolgerungen möglich.

Die Analyse zeigt sehr unterschiedliche mit der Implementation korrelierende Veränderungen im Bereich des Konsums tierischer Produkte sowie vor allem in den Dimensionen des Sozialen, der Wirtschaft und der Umwelt auf. Im Bereich der Umwelt war entgegen der These ein breites Spektrum an korrelierenden landwirtschaftlichen THG-Emissionen zu konstatieren. Eine Aufschlüsselung nach den Kategorien der Instrumente konnte dieses Bild zu einem guten Teil klären, wonach vor allem finanzbasierte Instrumente mit einer Minderung des Konsums tierischer Produkte sowie der landwirtschaftlichen THG-Emissionen korrelieren. Damit kann die Eingangsthese tendenziell bestätigt werden, dass vor allem invasivere Instrumente stärkere Veränderungen bewirken könnten.<sup>84</sup>

Um die externe Varianz bei der Evaluation zu verringern, wurde zudem eine regionalspezifische Analyse der Instrumente durchgeführt, was teilweise eine deutliche Verbesserung der Schlussfolgerungen ermöglichte. Auch in dieser Betrachtungsweise korrelierten finanzbasierte Instrumente mit den stärksten Veränderungen des Konsums.<sup>85</sup> Die regionalspezifische Analyse kann aufgrund der Diversität der Instrumente die These nur schwer bestätigen oder widerlegen, dass sich die korrelierenden Veränderungen der Instrumententypen aufgrund politischer, geographischer und wirtschaftlicher Nähe stärker ähneln. Im Falle der osteuropäischen Ländergruppe konnte der regionalspezifische Vergleich verdeutlichen, dass unterschiedliche Designs von Instrumenten mit unterschiedlichen Veränderungen korrelierten, weshalb wahrscheinlich die Veränderungen nicht nur auf externe Faktoren, sondern auch auf die Implementierung der Instrumente zurückgeführt werden können.

In der Dimension der Wirtschaft korrelierten die finanzbasierten Instrumente dagegen mit deutlich negativeren Veränderungen, allerdings vorwiegend bei den osteuropäischen Fällen mit besonderen historischen Rahmenbedingungen des Zusammenbruchs des Kommunismus.<sup>86</sup>

---

<sup>84</sup> Für regulative Instrumente konnten wenige Fälle identifiziert und ausgewertet werden. Dadurch ist es schwer möglich, die Effektivität regulativer Instrumente als am stärksten invasive Instrumentengruppe in diesem Zusammenhang zu bewerten.

<sup>85</sup> Beim Vergleich der finanzbasierten Instrumente in der nordischen Ländergruppe zeigte sich zudem, dass die Preiserhöhungen durch Subventionssenkungen für bestimmte tierische Produkte zu Substitutionsprozessen durch andere tierische Produkte führen, was die Bedeutung einer umfassenden Preiserhöhung tierischer Produkte für eine Reduktion deren Gesamtkonsums verdeutlicht.

<sup>86</sup> In Bezug auf die Dimensionen Soziales und Gesundheit zeigte sich nach regionalspezifischer Analyse kein wesentlicher Unterschied zwischen den Instrumentenarten.

Insgesamt bewegten sich die sozialen und wirtschaftlichen Veränderungen, entgegen der Thesen, gemischt zu allermeist im positiv oder negativ einstelligen prozentualen Bereich. Für den Bereich der Gesundheit waren vorwiegend positiv korrelierende Veränderungen feststellbar, wie als These angenommen. Die zweidimensionale Analyse von Korrelationen zwischen der Konsumdimension und anderen Dimensionen zeigt auf, dass eine tendenziell positive Korrelation zwischen der Veränderung des Konsums tierischer Produkte und der Veränderung des Cholesterinspiegels zu beobachten ist. In Bezug auf die Umwelt konnte, abgesehen von den finanzbasierten Instrumenten, keine eindeutige Korrelation zwischen der Veränderung des Konsums tierischer Produkte und der landwirtschaftlichen THG-Emissionen erfasst werden, womit die zuvor aufgestellte These nicht umfassend belegt werden kann. Für die Dimensionen des Sozialen sind keine klaren Korrelationen zwischen der Veränderung des Konsums und des Beschäftigungsanteils zu erkennen, wobei auch die Veränderungen des Beschäftigungsanteils bis auf wenige Ausreißer vom Umfang her recht gering bleiben. Für die landwirtschaftliche Produktion sind wiederum bis auf die osteuropäischen Fälle keine starken Korrelationen zwischen der Veränderung des Konsums und der landwirtschaftlichen Produktion und auch insgesamt keine starken Veränderungen der landwirtschaftlichen Produktion zu beobachten. In Bezug auf die Fragen anhand der Diskussion des Säulenmodells (s. Abschnitt III.4), inwiefern sozial und wirtschaftlich negative Folgen durch die Implementierung von Maßnahmen auftreten können, kann daher tendenziell ausgesagt werden, dass diese nicht ausgeschlossen werden können, zumindest in Anbetracht der untersuchten Instrumente allerdings höchstens in geringem Umfang auftraten.

### **6.3) Detailanalyse der ausgewählten politischen Instrumente**

1. Ziele / Kohärenz der politischen Instrumente
  - a. Ziele: Die Ziele der jeweiligen Regierungen bei der Implementation der finanz- und konsumbasierten Instrumente waren unterschiedlicher Natur: Steuereinnahmen und positive Gesundheitseffekte im Falle der dänischen Fettsteuer, Senkung von Staatsschulden und Inflation in Neuseeland sowie Senkung des Staatsbudgets und Inflation bei gleichzeitig positiven Gesundheitseffekten in Norwegen.
  - b. Kohärenz: Die Konzipierung der jeweiligen Instrumente ist in allen drei Fällen weitgehend als intern kohärent einschätzbar. Gleichzeitig war die Kohärenz in manchen Aspekten, vor allem bei der dänischen Fettsteuer, teilweise durch

Ausnahme- und Umsetzungsregelungen, als gemindert einzustufen.

## 2. Politischer Prozess

- a. Erwartete Folgen der Implementierung: Vorangestellt werden kann die Schlussfolgerung, dass in allen drei betrachteten Fällen Umweltfolgen weder von Pro- noch von Contra-Diskurskoalitionen in relevantem Umfang thematisiert wurden. Gesundheitliche Folgen wurden in zwei der drei Fälle, Norwegen und Dänemark, in positiver oder negativer Form von den relevanten Akteur\*innen erwartet. In allen drei betrachteten Fällen standen soziale, finanzielle und vor allem wirtschaftliche Folgen mit im Vordergrund der öffentlichen Debatte.
- b. Gewicht von ‚story lines‘ sowie Macht- und Ressourcenpotenzial relevanter Akteur\*innen: In allen drei betrachteten Fällen waren Contra-Diskurskoalitionen mit umfangreichem Macht- und Ressourcenpotenzial vorhanden. Trotz intensiver Bemühungen gelang es den Contra-Diskurskoalitionen in zwei der drei Fälle nicht, die Implementierung des Instruments zu verhindern. In den zwei erfolgreichen Implementationsfällen wurde die Maßnahme vor allem mit ökonomischen ‚story lines‘ begründet, und zwar bei den Subventionsminderungen bzw. -abschaffungen in Neuseeland und Dänemark. In beiden Fällen waren starke makroökonomische Herausforderungen bzw. Krisen in den Ländern vorhanden. Ökonomische Narrative könnten daher eventuell vor allem dann auf Akzeptanz stoßen, wenn starke staats- oder makroökonomische Herausforderungen vorliegen. In beiden Fällen kann jedoch als ein wesentlicher Faktor herausgestellt werden, dass zumindest ein\*e wirtschaftlich\*e betroffene\*r Akteur\*in als Teil der Pro-Diskurskoalition die Implementierung unterstützte. Im Falle Norwegens, bei dem auch gesundheitliche Aspekte im öffentlichen Diskurs verhandelt wurden, stand wiederum ein\*e im Gesundheitskontext anerkannte\*r Akteur\*in auf Seiten der Pro-Diskurskoalition. Hier verhalfen die gesundheitlichen Argumente der Maßnahme zu weiterer Akzeptanz, da wissenschaftliche Akteur\*innen als Teil der Pro-Diskurskoalition durch jahrelange Öffentlichkeitsarbeit die Öffentlichkeit von der Fundiertheit der gesundheitlichen Ziele überzeugten. Beim nicht erfolgreichen Fall der dänischen Fettsteuer, bei dem die Regierung ebenfalls eine gesundheitliche ‚story

line‘ in den Vordergrund stellte, attackierten einige wissenschaftliche Akteur\*innen als Teil der Contra-Diskurskoalition die Fundamente der gesundheitlichen Begründungen. Im Gesundheitskontext anerkannte Akteur\*innen standen dagegen für die Pro-Diskurskoalition nicht zur Verfügung. Daraus könnte zum einen abgeleitet werden, dass im Falle einer gesundheitlichen Begründung eine umfassende wissenschaftliche Untermauerung der Maßnahme (bestenfalls mit Antizipation von Gegenargumenten), die auch aktiv, koordiniert und andauernd von glaubwürdigen wissenschaftlichen Akteur\*innen als Teil der Pro-Diskurskoalition vertreten wird, von zentraler Bedeutung zu sein scheint. Noch breiter könnte aus den betrachteten Fällen tendenziell geschlossen werden, dass selbst die Existenz einer Contra-Diskurskoalition mit Akteur\*innen mit großem Macht- und Ressourcenpotenzial nicht die Implementierung von finanz- und konsumbasierten politischen Instrumenten verhindern kann, wenn in der Pro-Diskurskoalition anerkannte Akteur\*innen vertreten sind, die die wesentlichen ‚story lines‘ der Pro-Diskurskoalition unterstützen und verteidigen.

- c. Epistemische Grundüberlegungen: In den drei Fällen konnten mögliche epistemische Grundüberlegungen in den Konzipierungen der politischen Instrumente eruiert werden, im Fall Dänemarks und Neuseelands zur wirtschaftsliberalen politischen Theorie und im Fall Neuseelands zur Gerechtigkeitstheorie von Rawls.
- d. Weitere Faktoren: Als weitere Faktoren, die den Bestand der Instrumente unterstützen, können das Angebot von Unterstützungsprogrammen für bestimmte Gruppen von Produzenten\*innen und / oder Konsument\*innen und die Abwesenheit der Gefahr einer hohen Zunahme an Grenzeinkäufen benannt werden. Auch das Vorhandensein wirtschaftlicher Krisen könnte nach diesem Vergleich die Akzeptanz des Einsatzes finanzbasierter Instrumente, u. a. zur Senkung von Staatsschulden, erhöhen.

### 3. Folgen

- a. Für die Analyse der eingetretenen Veränderungen ergab sich als Herausforderung, passende Indikatoren mit verfügbaren Daten zu finden sowie die danach beobachtbaren Veränderungen in Beziehung zur Implementation der Instrumente zu setzen. Der Vergleich der Veränderungen von Zeiträumen vor und

nach der Implementation ergibt, dass in allen Fällen eine Reduktion des Konsums und der landwirtschaftlichen THG-Emissionen werden konnten, wenn auch in unterschiedlicher Höhe. Für die Konsumänderungen konnten belastbare Indikatoren ermittelt und die Konsumveränderungen relativ zielgenau mit der Implementierung in Verbindung gebracht werden. Für den Bereich der öffentlichen Gesundheit sind zielgenaue Prozessverfolgungen nur teilweise umsetzbar und Indikatoren nur bedingt vorhanden; dennoch konnten weitgehend relevante Daten ermittelt und die danach eingetretenen Veränderungen nach Expert\*innen-Ansicht mit den Implementierungen der Instrumente in Verbindung gebracht werden. Danach konnten deutliche Verbesserungen der individuellen Gesundheit beobachtet. In wirtschaftlicher Hinsicht wurden branchenspezifische Indikatoren ermittelt und danach war in allen drei Fällen keine (teilweise von den Akteur\*innen befürchtete) Minderung der landwirtschaftlichen Produktion zu beobachten. Im Fall Neuseelands sank die landwirtschaftliche Produktion aufgrund der Gesamtreformmaßnahmen kurzfristig, um dann auch durch die Maßnahme mittelfristig stabil zu steigen. Auch der von den Akteur\*innen befürchtete Wegfall von Arbeitsplätzen sowie steigende Inflationsraten waren nicht festzustellen.

- b. Nebeneffekte: Ein ‚meat-shoring effect‘, wonach ein höherer Preis für tierische Produkte den Konsum von Obst oder Gemüse sinken lässt, ließ sich in allen drei Fällen nicht feststellen. Ein ‚welfare effect‘, bei dem die Konsument\*innen wegen höherer Preise für Fleisch bzw. tierische Produkte von diesen die gleiche Menge, aber zu günstigeren Preisen mit geringeren Tierwohlstandards kaufen würden, war ebenfalls in keinem Fall zu bestätigen. Im Fall Dänemarks liegt wahrscheinlich ein ‚discounter effect‘, ein Wechsel von teureren zu günstigeren Supermärkten, oder ein ‚sausage effect‘, d. h. ein Wechsel zu qualitativ niedrigwertigeren Produkten, vor. Die genauen Faktoren hierfür sind von weiteren Studien zu ergründen.

## **VI. Modellierungsbasierte Analyse politischer Instrumente zur Reduktion des Konsums tierischer Produkte**

Ziel dieses Abschnitts ist die Identifizierung, Auswertung und Bewertung von politischen Instrumenten, die den Konsum tierischer Produkte reduzieren könnten. Die empirische Analyse in dieser Arbeit wird hiermit durch eine modellierungsbasierte Analyse ergänzt, um auch die Effekte von Instrumenten evaluieren zu können, die bisher noch nicht implementiert wurden. Dazu wird eine systematische Auswertung bisheriger Modellierungsstudien durchgeführt, vergleichbar mit weiteren systematischen Auswertungen politischer Instrumente zur Veränderung von Ernährungsweisen (vgl. z.B. Thow et al. 2014), wobei diese Auswertung auf modellierte politische Instrumente fokussiert ist, die explizit oder implizit zu einer Reduktion des Konsums tierischer Produkte führen. Das heißt, die systematische Auswertung fasst frühere, bereits bestehende Forschungsstudien quantitativ zusammen und vergleicht soweit möglich die Ergebnisse der früheren Forschungsarbeiten, um damit (tendenzielle) Aussagen über die potenziellen Effekte von modellierten Instrumenten über einzelne Forschungsstudien hinweg zu ermöglichen. Nach dem erweiterten Säulenmodell (s. Abschnitt III.1.2) sollen dabei auch ökologische, wirtschaftliche, soziale und gesundheitlicher Folgen mit betrachtet werden. Die Hauptfragestellung lautet in diesem Sinne: Welchen Effekt hat die Einführung der jeweiligen politischen Instrumente auf den Konsum tierischer Produkte und folgend (soweit jeweils in den Modellierungsstudien berücksichtigt) in ökologischer, wirtschaftlicher, sozialer und gesundheitlicher Dimension?

Zu Beginn dieses Abschnitts wird dafür der theoretische Hintergrund dargestellt und darauf basierend werden die Forschungsfragen und -thesen sowie die Vorgehensweise und die Methodik entwickelt. Als zweiter Schritt werden der Umfang und die Kategorisierung der einzubeziehenden Modellierungsstudien dargestellt. Die erarbeitete Auswertung und die Diskussion der Modellierungsstudien erlauben es dann, die Modellierungsstudien selbst in Bezug auf ihre Lücken, Diskrepanzen und Begrenzungen kritisch zu beleuchten. Als letzter Schritt werden in diesem kritischen Licht die Ergebnisse der Analyse in einer Zusammenfassung gebündelt.

# **1. Theoretischer Hintergrund, Forschungsfragen und Vorgehensweise**

## **1.1) Theoretischer Hintergrund**

Die für dieses Forschungsfeld relevanten Modellierungsstudien basieren auf empirisch begründeten mikro- und makroökonomischen Annahmen und Daten. Modellierungsstudien streben an, die relevantesten mikro- und makroökonomischen Faktoren in ein Modell zu bringen, das eine Simulation der Effekte durch Veränderung bestimmter Faktoren oder Parameter ermöglicht. Die Modellierungstools verwenden für die Modellierung der Effekte unterschiedliche Faktoren oder Parameter, was die Wirkungsrichtung der Instrumente stark unterscheidet.

Als Ausgangsbasis wird in den meisten Modellierungsstudien angenommen, dass ein bestimmtes politisches Instrument den Preis der fokussierten Produkte verändert (vgl. Thow et al. 2014, S. 551). Je stärker eine Preiserhöhung den Konsum eines Gutes beeinflusst, desto höher ist seine Elastizität. Dabei kann eine solche Preisveränderung auch dazu führen, dass ein Konsument mehr oder weniger von anderen Gütern nachfragt (,Kreuzpreiselastizität‘). Gerade bei einkommensschwächeren Gruppen kann eine Preiserhöhung sich relativ stark auf das verfügbare Einkommen auswirken, was wiederum den Konsum beeinflusst (,Einkommenselastizität der Nachfrage‘).

Aus den Effekten der Instrumente auf den Konsum von Lebensmitteln lassen sich weitere Effekte in anderen Dimensionen ableiten. Über Kalkulationen von Umwelteinflüssen pro Einheit der Lebensmittel, z. B. THG-Emissionen, kann theoretisch die Zu- oder Abnahme der Umwelteinflüsse durch die Veränderung des Konsums berechnet werden (vgl. Wirsenius et al. 2011). Mit dem gleichen Vorgehen sind über die Nährstoffe pro Einheit der Lebensmittel auch gesundheitliche Effekte kalkulierbar. Noch ausgefeiltere Studien verbinden die ökonomischen Modelle mit gesundheitlichen Modellen, wie dem PRIME-Modell (vgl. Scarborough et al. 2014), um damit weitreichende gesundheitliche Auswirkungen, wie die Anzahl von Herz-Kreislaufkrankheiten, zu taxieren. Soziale Effekte lassen sich insofern ableiten, als die Modellierungstools teilweise die Effekte, insbesondere auf Einkommen und Gesundheit, (teilweise) nach Einkommensgruppen differenziert berechnen und somit sozial vergleichbar machen.<sup>87</sup> Wirtschaftliche Effekte sind vor allem durch die Berechnung der Veränderung der Produktion

---

<sup>87</sup> Denn gerade bei Konsumsteuern wird kritisiert, dass diese einkommensschwächere Gruppen stärker belasten und daher regressiv seien (vgl. Wirsenius et al. 2011). Dieser regressiv Charakter könnte, wie in einigen Studien der Fall, abzumildern versucht werden, indem gleichzeitig eine Subventionierung anderer Lebensmittel oder bestimmter Zielgruppen eingerichtet wird.

und damit des BIP oder von Einkommen bestimmter Produzentengruppen zu ermitteln (vgl. Leip et al. 2010). Daher ist auch zu fragen, welche Arten von Effekten die Modellierungsstudien erfassen und taxieren können. Daran kann sich die Frage anschließen, ob und inwiefern sich die modellierten Instrumente anhand der modellierten Effekte bewerten lassen.

## **1.2) Forschungsfragen**

Auf Basis des Ziels dieses Abschnitts, nämlich der Identifizierung, Auswertung und Bewertung von modellierten Instrumenten, und der theoretischen Grundlagen werden die folgenden Forschungsfragen abgeleitet:

1. Welche Arten von politischen Instrumenten werden modelliert? Welche Kategorien von politischen Instrumenten ergeben sich daraus?
2. Welche Effekte werden in den Modellierungsstudien für die modellierten Instrumente in Bezug auf den Konsum tierischer Produkte kalkuliert?
3. Welche Effekte lassen sich anhand der Studien zu den implementierten politischen Instrumenten in den vier Dimensionen Ökologie, Ökonomie, Soziales und Gesundheit eruieren?
4. Wo zeigen sich auf Basis der qualitativen Diskussion und des Vergleichs der Modellierungsstudien Lücken, Diskrepanzen und Begrenzungen der Methoden, die die Modellierungsstudien für die Simulation der Instrumente anwenden?

## **1.3) Vorgehensweise und Methodik**

Für die Auswahl der Studien sind zu Beginn die Einschlusskriterien festzulegen. Basierend auf dem Gesamtdesign dieser Arbeit werden, auch im Anschluss an die empirische Analyse, die folgenden Kriterien für die Auswahl der zu untersuchenden Instrumente bzw. Studien bestimmt:

1. Die Studie untersucht politische Instrumente, die direkt oder indirekt den Konsum tierischer Produkte beeinflussen.
2. Die Studie analysiert u. a. Effekte auf den Konsum tierischer Produkte. Dabei werden nur Studien beachtet, die entweder den Konsum tierischer Produkte direkt fokussieren oder in der Veränderungen der Tierhaltung den Konsum tierischer Produkte indirekt beeinflussen. Gemäß den Grundlagen des empirischen Teils dieser Arbeit werden auch in diesem modellierungsbasierten Teil keine Studien zu Instrumenten berücksichtigt,

- die primär Veränderungen anderer Lebensmittel, z. B. Obst oder Gemüse, untersuchen.
3. Die in der Studie verwendeten Daten basieren auf empirischen Grundlagen (d. h. nicht nur auf hypothetischen, angenommenen Daten).
  4. Die Studie wertet Konsumeffekte auf nationaler (oder internationaler) Ebene aus, ggf. um diese auch mit weiteren Effekten auf nationaler Ebene vergleichen zu können.
  5. Die Ergebnisse werden als Kategorie auch für die Gesamtbevölkerung angegeben (d. h. die modellierten Effekte werden nicht nur differenziert für verschiedene Bevölkerungsgruppen dargestellt).
  6. Die Ergebnisse werden in Bezug auf konkrete Lebensmittel(gruppen) (wie Rindfleisch, Käse etc.), nicht nur auf Klassen von Nährstoffangaben (wie gesättigte Fettsäuren, Kalorien etc.) berechnet und dargestellt.

Zur Identifizierung wurde die folgende Vorgehensweise gewählt: Um die bisher veröffentlichten Modellierungsstudien zu finden, wurden sowohl Onlinedatenbanken (Sciedirect, Google Scholar) als auch Hinweise in Sekundärliteratur sowie in anderen Modellierungsstudien zur Suche genutzt.<sup>88</sup> Dabei wurden passende Studien mit Veröffentlichungsdaten bis zum Jahr 2022 aufgenommen. Trotz der umfangreichen Vorgehensweise kann allerdings kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden. Insgesamt konnten dabei simple Studien mit Kalkulation von einfachen Wirkungszusammenhängen sowie komplexere Modellierungsstudien mit Integration verschiedener Faktorengruppen ermittelt werden.

Die ausgewählten Modellierungsstudien wurden unter der Perspektive betrachtet, welche Arten von politischen Instrumenten sie modellieren. Darauf aufbauend wurde induktiv ein Kategoriensystem zur Ordnung der modellierten politischen Instrumente entwickelt. Dies ermöglicht, dass auch eine Auswertung der Modellierungen differenziert innerhalb verschiedener Kategorien von Modellierungsstudien erfolgen kann. Eine solche Auswertung hat den Vorteil, dass innerhalb einer Kategorie die Vor- und Nachteile der verschiedenen Varianten von modellierten Instrumenten deutlich feiner vergleichend diskutiert werden können. Zudem lassen sich somit zwischen den Kategorien Typen verschiedener modellierter Instrumente in Bezug auf die unterschiedlichen Effekte miteinander vergleichen.

Die Auswertung der Befunde der Studien erfolgte dann in den folgenden Schritten: Als erster

---

<sup>88</sup> Suchwörter waren hierbei für eine möglichst breite Suche in verschiedenen Kombinationen: *tax/taxation; subsidy/subsidies; modelling/model; effects; consumption; food; climate/environment; GHG emissions; calories; fat; nutrient; health; VAT; product; etc.*

Schritt der Analyse wurden die Effekte der Modellierungsstudien innerhalb der verschiedenen Kategorien verglichen, da aufgrund geringerer Heterogenität bzw. ähnlicher Annahmen auf diese Weise feinere Vergleiche möglich sind. Dabei wurden die Effekte der verschiedenen Modellierungsszenarien auf den Konsum und (falls studienübergreifend vorhanden) auf weitere Bereiche (wie Ökologie, Ökonomie, Soziales und Gesundheit) in zweifacher Form verglichen: in absoluter Form (d. h. die Gesamtveränderungen in den jeweiligen Modellierungsszenarien) und soweit möglich in relativer Form (d. h. die Veränderungen pro Besteuerungseinheit in den jeweiligen Modellierungsszenarien). Dabei wurden auch Ursachen für Unterschiede bei den Ergebnissen zwischen den verschiedenen Modellierungsstudien diskutiert. Eine quantitative statistische Auswertung der modellierten Ergebnisse war aufgrund der geringen Anzahl von ermittelten, hier auswertbaren Modellierungsstudien nicht möglich. Als zweiter Schritt wurden die modellierten Effekte kategorienübergreifend in ihren Tendenzen verglichen, um einen Überblick über Wirkungsrichtung und -größe der verschiedenen Maßnahmen zu erhalten. Dies geschah im Anschluss an die empirische Analyse in den vier Dimensionen Ökologie, Ökonomie, Soziales und Gesundheit.

Danach können auf Basis der bisherigen Diskussionen die Hinweise zu Lücken, Diskrepanzen und Begrenzungen der Modellierungsstudien zusammengetragen und gebündelt debattiert werden.

## **2. Umfang und Kategorisierung der Modellierungsstudien**

Durch das oben erwähnte Vorgehen konnten 19 relevante Studien ermittelt werden, die alle Kriterien erfüllen. Diese enthalten teilweise mehrere Szenarien mit verschiedenen oder kombinierten modellierten Instrumente, sodass 61 verschiedene Instrumentenvarianten miteinander verglichen werden konnten. Bei allen modellierten Instrumenten handelt es sich um finanzbasierte Instrumente.

Folgend wurden induktiv Kategorien für die Sortierung der modellierten Instrumente erstellt. Da alle modellierten Instrumente finanzbasierter Art waren, wurden Unterkategorien für diese Instrumentenart entwickelt. Ein Hauptkriterium war dabei die jeweilige Basis für das Anlegen der Besteuerung bzw. Subventionierung der Lebensmittel. So werden in einer Art von Studien finanzbasierte Instrumente modelliert, die die Höhe der Steuern bzw. der Subventionen an den Umwelteffekten der Lebensmittel ausrichten. Auf der anderen Seite lagen Modellierungsstudien mit Instrumenten vor, die die Besteuerung auf Produktionsebene durchführen. Bei einer

weiteren Art von modellierten Instrumente orientiert sich die Höhe der Steuern bzw. der Subventionen an den spezifischen Nährwerten der Lebensmittel. Eine letzte Art von Instrumenten besteuert bzw. subventioniert Lebensmittel pauschal produktbezogen. In diesem Sinne wurden vier Kategorien induktiv aufgestellt, mittels derer sich die modellierten Instrumente analysieren lassen:

- Umwelt- und konsumbezogene Instrumente: Modellierungen, die vor allem die Umwelteffekte von Instrumenten mit Steuern oder Subventionen in Bezug auf Umweltaspekte der Konsumprodukte modellieren
- Umwelt- und produktionsbezogene Instrumente: Modellierungen, die vor allem die Umwelteffekte von Instrumenten mit Steuern auf Produktionsinputs oder -outputs modellieren
- Nährwertbezogene Instrumente: Modellierungen, die vor allem die Gesundheitseffekte von Instrumenten mit Steuern oder Subventionen in Bezug auf Nährwertaspekte der Konsumprodukte modellieren
- Produktbezogene Instrumente: Modellierungen, die die Effekte von Instrumenten mit Steuern oder Subventionen in Bezug auf preisliche Aspekte der Konsumprodukte modellieren

### ***3. Ergebnisse der Analyse der Effekte der modellierten Instrumente***

#### **3.1) Vergleich der Effekte innerhalb der Modellierungstypen**

##### **3.1.1) Umwelt- und konsumbezogene Instrumente**

Die hier erfassten Modellierungsstudien untersuchen den Effekt von Instrumenten, die Lebensmittel auf Basis ihrer Umwelteffekte subventionieren bzw. besteuern. Vorrangiges Ziel dieser Modellierungsstudien ist die Kalkulation, in welchem Maße politische Instrumente zur Beeinflussung der Ernährung deren Umwelteffekte mindern können.

Als Basis für die Besteuerung werden dabei die externen Effekte der Lebensmittel verwendet, wobei meist THG-Emissionen als externer Effekt dienen. Unter diesen Typ von Studien fallen die Modellierungsstudien von Briggs et al. (2013), Edjabou und Smed (2013), Säll und Gren (2015) Wirsenius et al. (2011), Dahlberg et al. (2017), Gren et al. (2019), van Hoof (2019), Springmann et al. (2016b) und Roosen et al. (2022). Diese modellieren die konsumbezogene

Besteuerung von Lebensmitteln je nach Höhe ihrer THG-Emissionen. Dabei adressieren sie teilweise nur bestimmte Produkte, wie Fleisch, oder alle Lebensmittel. Säll und Gren (2015) ergänzen die Besteuerung der THG-Emissionen um weitere Steuern auf Phosphorverbrauch, Stickstoff- und Ammoniakemissionen. Briggs et al. (2013) sowie Edjabou und Smed (2013) modellieren mehrere Szenarien, in denen teilweise die Besteuerung von Produkten mit hohen THG-Emissionen durch eine Subventionierung von Produkten mit niedrigen THG-Emissionen kombiniert wird. Dabei beziehen sich die Studien auf einzelne Länder; Springmann et al. (2016b) führt die Modellierung in Bezug auf verschiedene Ländergruppen durch. Die Höhe der Steuer pro Tonne CO<sub>2</sub>eq in den verschiedenen Studien reicht von 23 bis 113 Euro.

### *Konsum*

Die folgende Tabelle 8 stellt die Effekte der modellierten politischen Instrumente auf den Konsum von tierischen Produkten dar. Auffällig ist, dass nach den Berechnungen der meisten Studien die Konsumeffekte bei zahlreichen Produkten relativ gering bleiben. Wie die folgende Tabelle 8 und auch Abbildung 33 darstellen, sinkt in allen Studien der Konsum von Rindfleisch am stärksten. Der Konsum von Käse und Schweinefleisch geht am zweitstärksten zurück. Bei Geflügelfleisch, dessen Preis im Vergleich zu anderen Fleischarten eine relativ geringe Besteuerung erfährt, erhöht sich der Konsum in manchen Studien, in anderen sinkt er. So kommen Edjabou und Smed (2013) und insbesondere Wirsenius et al. (2011) aufgrund einer starken Kreuzpreiselastizität sogar zu einer Steigerung des Konsums von Geflügelfleisch trotz dessen Besteuerung.

Edjabou und Smed (2013) sowie Briggs et al. (2013) kalkulieren zusätzlich Szenarien, in denen nicht nur klimaintensive Lebensmittel besteuert, sondern auch relativ klimaschonende Lebensmittel subventioniert werden. Dies führt nach Briggs et al. (2013) allerdings kaum zu einer höheren Reduktion des Fleischkonsums.<sup>89</sup>

Die nach verschiedenen Weltregionen differenzierte Studie von Springmann et al. (2016b) zeigt, dass die Effekte in Ländern mit niedrigeren Einkommen höher sind, was insbesondere auf die Einkommenselastizitäten zurückgeführt werden könnte.

---

<sup>89</sup> Allerdings zählen Briggs et al. (2013) zu den Produkten mit geringen THG-Emissionen pro Kilogramm auch Milchprodukte, deren Konsum daher ebenfalls subventioniert wird und deutlich ansteigt. Milchprodukte weisen aber hohe THG-Emissionen pro Kilokalorie auf. Dies zeigt die Relevanz auf, eine Besteuerung auf Basis von THG-Emissionen pro Kilokalorie und nicht pro Kilogramm durchzuführen.

<i>Autor*innen</i>	<i>Modelliertes Instrument</i>	<i>Steuer (€/T CO<sub>2e</sub> q)</i>	<i>Ebene</i>	<i>Konsum Rind (%)</i>	<i>Konsum Schwein (%)</i>	<i>Konsum Geflügel (%)</i>	<i>Konsum Milch (%)</i>	<i>Konsum Käse (%)</i>
Roosen et al. 2022	THG-Steuer	37	Dtl.	-8,50	-5,30	-3,60		
Roosen et al. 2022	THG-Steuer	93	Dtl.	-21,30	-13,30	-8,90		
Briggs et al. 2013	THG-Steuer	33	UK	-14,20	-1,20	-0,23	-0,25	-0,20
Briggs et al. 2013	THG-Steuer + Subventionen	33	UK	-13,71	-0,67	-0,30	6,19	0,86
Edjabou, Smed 2013	THG-Steuer	35	Dänemark	-13,00	-2,00	1,00	-0,20	-3,00
Edjabou, Smed 2013	THG-Steuer + Subventionen	102	Dänemark	-32,00	-6,00	2,00	-3,00	-10,0
Wirsenius et al. 2010	THG-Steuer	60	EU27	-15,00	1,00	7,00	-5,00	
Säll, Gren 2015	THG-Steuer + Steuern auf N- (29 €/kg), P- (371 €/kg) und A-Emissionen	113	Schweden	-19,00	-8,00	-4,70	-5,90	-6,30
Dahlberg, Sanna 2017	THG-Steuer auf Fleischprodukte	15	Frankreich	-5,30	-1,70	0,50		
Dahlberg, Sanna 2017	THG-Steuer auf Fleischprodukte	65	Frankreich	-22,20	-7,20	2,90		
Dahlberg, Sanna 2017	THG-Steuer auf Fleischprodukte	204	Frankreich	-69,50	-22,60	6,30		
Gren et al. 2019	THG-Steuer auf alle Lebensmittel	115	Schweden	-8,05	1,49	2,54	-2,83	-2,22
van Hoof 2019	THG-Steuer auf tierische Produkte	60	Niederlande	-13,86	-10,52	-6,62	-9,22	-12,32
van Hoof 2019	THG-Steuer auf tierische Produkte	94	Niederlande	-21,71	-16,48	-10,37	-14,45	-19,30
van Hoof 2019	THG-Steuer auf tierische Produkte	113	Niederlande	-26,09	-19,80	-12,47	-17,37	-23,19

Springmann et al. 2016b	THG-Steuer auf alle Lebensmittel	45,4	weltweit	-9,01	-6,62	-2,19	-1,97	
Springmann et al. 2016b	THG-Steuer auf alle Lebensmittel	45,4	Länder hohes E.	-7,55	-5,56	-1,44	-0,69	
Springmann et al. 2016b	THG-Steuer auf alle Lebensmittel	45,4	Länder mittleres-hohes E.	-9,75	-7,51	-2,28	-1,35	
Springmann et al. 2016b	THG-Steuer auf alle Lebensmittel	45,4	Länder niedriges-mittleres E.	-9,48	-7,12	-2,97	-3,14	
Springmann et al. 2016b	THG-Steuer auf alle Lebensmittel	45,4	Länder niedriges E.	-10,50	-5,67	-0,91	-2,20	

*Tabelle 8: Effekte der umweltbezogenen modellierten Instrumente auf den Konsum*

Die folgende Abbildung 33 stellt die modellierten Effekte auf den Konsum aller tierischen Produkte in Verhältnis zur jeweils verwendeten Steuerhöhe dar. Dabei ist zum einen ersichtlich, dass sich bei den meisten Studien die Reduktion des Rindfleischkonsums relativ linear mit der Höhe der Steuer entwickelt, während andere Produkte divergierende Tendenzen aufweisen.<sup>90</sup> Das Instrument der THG-Emissionsbesteuerung scheint daher vor allem wirksam in Bezug auf die Reduktion von Rindfleisch zu sein. Die Unterschiede zwischen den Ergebnissen der Studien sind insbesondere auf die unterschiedlichen Annahmen bei den Elastizitäten (die auch je nach Bezugsland variieren), auf die leicht divergierenden Annahmen der THG-Emissionsintensitäten der verschiedenen Produkte und auf Modifikationen des Instrumentendesigns (wie Kombination von Steuer- und Subventionsaspekten) zurückzuführen.

<sup>90</sup> Bei den meisten Studien beträgt die Veränderung des Rindfleischkonsums pro Prozent der Besteuerung zwischen -0,25 und -0,42 Prozent. Die nächstgrößten Effekte sind bei Schweine- und Käseprodukten mit zwischen 0,02 und -0,08 Prozent respektive zwischen 0,03 und -0,10 Prozent pro Prozent Besteuerung festzustellen.

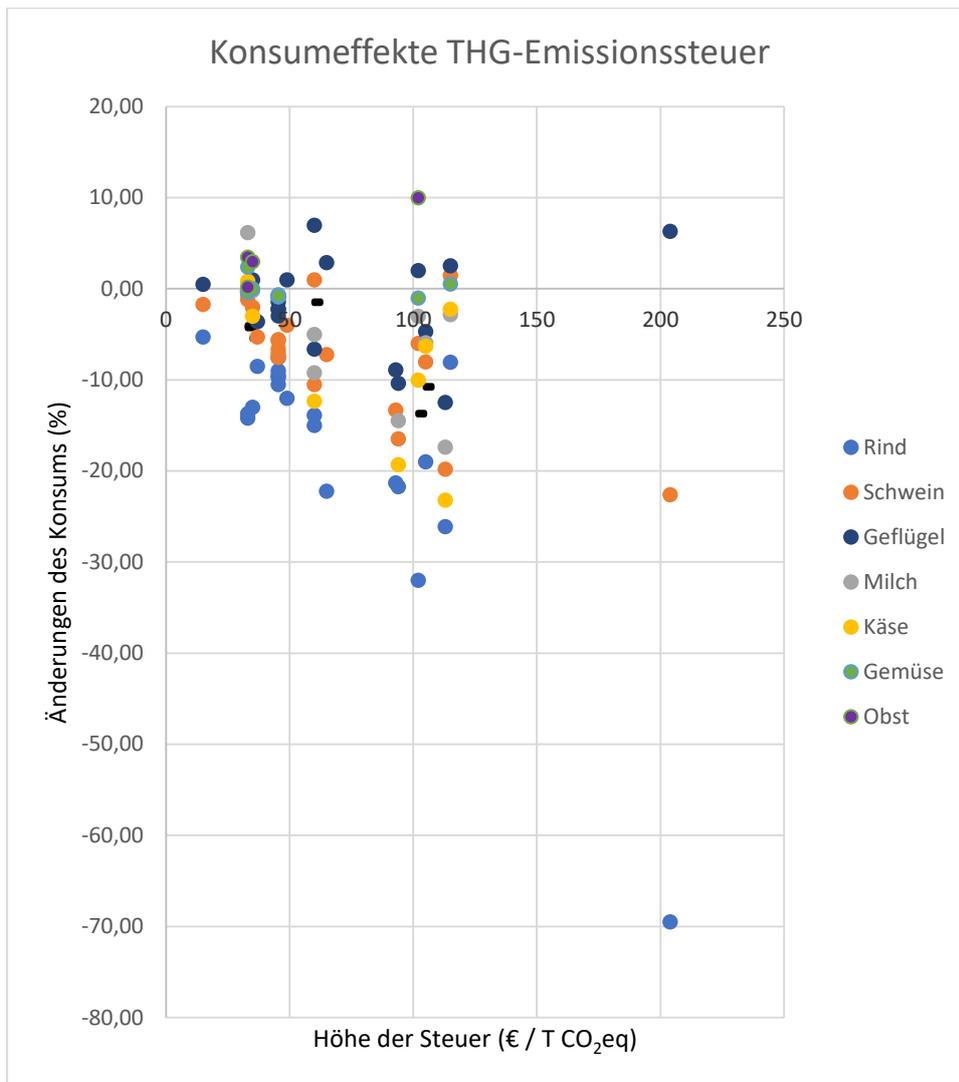


Abbildung 33: Relation zwischen Steuerhöhe und Konsumeffekten der THG-Emissionssteuern

### Umwelt

Fast alle hier vorgestellten Modellierungsstudien kalkulieren die Höhe der landwirtschaftlichen Emissionsminderungen.<sup>91</sup> Die modellierten Effekte bewegen sich zwischen ca. 2,6 und 10,3 Prozent an geringeren Emissionen des gesamten landwirtschaftlichen Sektors (s. Tabelle 9). Eine zusätzlich zur Besteuerung eingeführte Subventionierung von Lebensmitteln bewirkt nach Briggs et al. (2013) sowie nach Edjabou und Smed (2013) leicht geringere Reduktionen der landwirtschaftlichen THG-Emissionen als eine reine Besteuerung. Allerdings unterscheidet sich der modellierte Effekt nicht stark von den Modellierungsszenarien mit reiner Besteuerung; daher könnte hiernach eine parallele Subventionierung auch als zielführend für den

<sup>91</sup> Die absoluten Angaben bei Briggs et al. sowie bei Säll und Gren wurden für die folgende Tabelle 9 durch weitere Recherchen in prozentuale Angaben umgerechnet.

Klimaschutz bezeichnet werden.

<i>Autor*innen</i>	<i>Modelliertes Instrument</i>	<i>Steuer (€/T CO<sub>2</sub> eq)</i>	<i>Ebene</i>	<i>Landw. THG-Emissionen (%)</i>
Briggs et al. 2013	THG-Steuer	33	UK	-3,12
Briggs et al. 2013	THG-Steuer + Subventionen	33	UK	-2,58
Edjabou, Smed 2013	THG-Steuer	35	Dänemark	-6
Edjabou, Smed 2013	THG-Steuer + Subventionen	102	Dänemark	-5,5
Wirsenius et al. 2010	THG-Steuer	60	EU27	-7
Säll, Gren 2015	THG-Steuer + Steuern auf N- (29 €/kg), P- (371 €/kg) und A-Emissionen	113	Schweden	-10,25
Dahlberg, Sanna 2017	THG-Steuer auf Fleischprodukte	15	Frankreich	Daten nicht verfügbar
Dahlberg, Sanna 2017	THG-Steuer auf Fleischprodukte	15	Frankreich	-7
Dahlberg, Sanna 2017	THG-Steuer auf Fleischprodukte	65	Frankreich	Daten nicht verfügbar
Dahlberg, Sanna 2017	THG-Steuer auf Fleischprodukte	204	Frankreich	Daten nicht verfügbar
Gren et al. 2019	THG-Steuer auf alle Lebensmittel	115	Schweden	-4,58
van Hoof 2019	THG-Steuer auf tierische Produkte	60	Niederlande	-11 (bezogen auf Emissionen der Tierhaltung)
van Hoof 2019	THG-Steuer auf tierische Produkte	94	Niederlande	-17,5 (bezogen auf Emissionen der Tierhaltung)
van Hoof 2019	THG-Steuer auf tierische Produkte	113	Niederlande	-21 (bezogen auf Emissionen der Tierhaltung)
Springmann et al. 2016	THG-Steuer auf alle Lebensmittel	45,4€	weltweit	-5,84
Springmann et al. 2016	THG-Steuer auf alle Lebensmittel	45,4€	Länder mit hohem Einkommen	-5,30
Springmann et al. 2016	THG-Steuer auf alle Lebensmittel	45,4€	Länder mit mittlerem bis hohem Einkommen	-6,81

Springmann et al. 2016	THG-Steuer auf alle Lebensmittel	45,4€	Ländern mit niedrigem bis mittlerem Einkommen	-5,77
Springmann et al. 2016	THG-Steuer auf alle Lebensmittel	45,4€	Länder mit niedrigem Einkommen	-6,27

Tabelle 9: Effekte der THG-Emissionssteuern auf THG-Emissionen

Die folgende Abbildung 34 setzt die Steuerhöhe der THG-Emissionssteuern in Verhältnis zu den Veränderungen der landwirtschaftlichen THG-Emissionssteuern. Danach sind die Ergebnisse der Studien relativ konsistent zueinander. Unterschiede ergeben sich vor allem durch Modifikationen beim Instrumentendesign (parallele Subvention oder parallele Besteuerung von Phosphorverbrauch, Stickstoff- und Ammoniakemissionen).

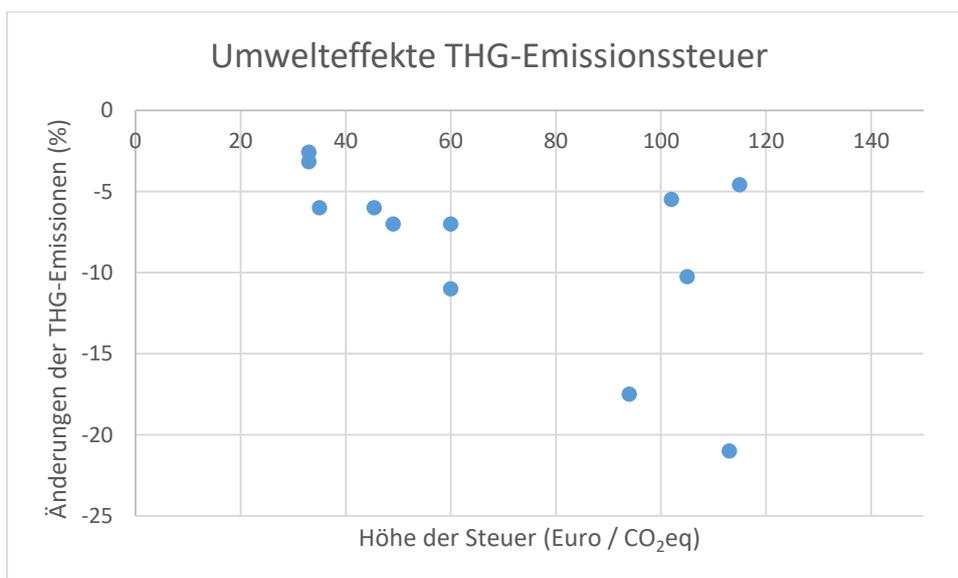


Abbildung 34: Relation zwischen Steuerhöhe und Umwelteffekten der THG-Emissionssteuern

Die Studien stimmen bei ihren modellierten Effekten auch darin überein, dass der veränderte Rindfleischkonsum den größten Beitrag zu den eingesparten THG-Emissionen leistet (vgl. Edjabou und Smed 2013, S. 90; Wirsenius et al. 2011). Besteht das politische Interesse vor allem in der Verringerung der THG-Emissionen, stellt sich somit die Frage, ob eine Emissionssteuer ausschließlich auf Rindfleisch durch den voraussichtlich wesentlich geringeren

administrativen Aufwand die politisch sinnvollere Lösung wäre (vgl. Wirsenius et al. 2011).

### *Gesundheit*

Der Konsum von Obst und Gemüse könnte aufgrund der Kreuzpreis- und Einkommenselastizität durch die Besteuerung sinken, z. B. wenn die Besteuerung tierischer Lebensmittel das Haushaltseinkommen reduziert und damit auch die Mittel für den Konsum von Obst und Gemüse. Deshalb erstellen zwei Studien Szenarien mit kombinierter Subventionierung, einmal von klimafreundlichen Lebensmitteln (mit geringen THG-Emissionen) (vgl. Briggs et al. 2013) und einmal von allen Lebensmitteln (vgl. Edjabou und Smed 2013). Danach bleibt der Konsum von Obst und Gemüse bei einer reinen Besteuerung recht stabil, wie die folgende Tabelle 10 darstellt. Eine kombinierte Subventionierung führt in beiden Studien zu einer deutlichen Zunahme von Obst. Der Konsum von Gemüse steigt hingegen nur in der Studie von Briggs et al. (2013) an, in der im Gegensatz zur Studie von Edjabou und Smed (2013) nicht alle, sondern nur klimafreundliche Lebensmittel speziell subventioniert werden. Zusätzlich wurden in diesen Studien teilweise die Gesundheitseffekte der THG-Emissionsbesteuerung in die Berechnungen integriert. Dabei konnte ein geringerer Konsum von gesättigten Fettsäuren, zwischen ca. -1,2 und -3,5 Prozent, festgestellt werden. Zudem führt eine reine Besteuerung zu einem niedrigeren Kalorienverbrauch, eine Kombination mit einer Subventionierung allerdings zu einem höheren Kalorienverbrauch und damit nach Briggs et al. zu einer Zunahme von Todesfällen (vgl. Briggs et al. 2013, S. 6). Nach diesen Ergebnissen müsste darauf geachtet werden, dass eine mit der Besteuerung kombinierte Subventionierung nicht zu einem Mehrkonsum von Kalorien führt und damit die positiven Gesundheitseffekte eines geringeren Fleischkonsums nivelliert.

<i>Au- tor*in- nen</i>	<i>Modellier- tes Instru- ment</i>	<i>Steu- er (€/T CO<sub>2</sub> eq)</i>	<i>Ebene</i>	<i>Kon- sum Ge- müse (%)</i>	<i>Kon- sum Obst (%)</i>	<i>Konsum gesät- tigte Fettsäu- ren (%)</i>	<i>Kon- sum Kalo- rien (%)</i>	<i>Anzahl Todes- fälle (%)</i>
Briggs et al. 2013	THG-Steuer	33	UK	-0,40	0,18	-2,77	-1,4	-10216
Briggs et al. 2013	THG-Steuer + Subventionen	33	UK	2,39	3,49	-1,23	1	3162
Edjabou, Smed 2013	THG-Steuer	35	Däne- mark	0,00	3,00	-3,5	-2,9	
Edjabou, Smed 2013	THG-Steuer + Subventionen	102	Däne- mark	-1,00	10,0	-1,2	4,6	

Springmann et al. 2016b	THG-Steuer auf alle Lebensmittel	45,4€	weltweit	-0,70				-188 864
Springmann et al. 2016b	THG-Steuer auf alle Lebensmittel	45,4€	Länder hohes Einkommen	-0,84				-54 867
Springmann et al. 2016b	THG-Steuer auf alle Lebensmittel	45,4€	Länder mittleres- hohes Einkommen	-0,86				-52 887
Springmann et al. 2016b	THG-Steuer auf alle Lebensmittel	45,4€	Länder niedriges- mittleres Einkommen	-0,67				-87 600
Springmann et al. 2016b	THG-Steuer auf alle Lebensmittel	45,4€	Länder niedriges Einkommen	-0,77				-188 864

*Tabelle 10: Effekte der umweltbezogenen Instrumente auf Gesundheitsaspekte*

### *Soziales*

Zu den sozialen Effekten gibt es in diesen Modellierungsstudien keine quantitativen Berechnungen.<sup>92</sup> Hier müssten weitere Studien einbezogen werden, die wegen der Nutzung anderer Analyseeinheiten für diese Auswertung nicht verwendbar waren und daher in dieser Auswertung nicht berücksichtigt wurden, z. B. die Studie von Caillavet et al. (2018) oder von Kehlbacher et al. (2016). Nach diesen zeigen sich sozial regressive Effekte, d. h. eine stärkere Belastung finanziell schwächerer Haushalte, falls die Steuern nicht durch Subventionen ausgeglichen werden.

---

<sup>92</sup> Wirsenius (2011) weist allerdings darauf hin, dass alle Konsumsteuern regressiven Charakter haben, d. h., dass die ärmeren Haushalte relativ zu ihrem Einkommen stärker belastet werden als die reicheren Haushalte. Briggs et al. (2013, S. 9) fügen hierzu an, dass die ärmeren Haushalte wegen größerer Preissensitivität auch einen größeren Anteil an der Reduktion des Konsums tierischer, in zu hohem Maße ungesunder Produkte haben und daher auch größere Gesundheitsvorteile gewinnen. Dieses Argument kann bei den differenzierten nährwert- und produktbezogenen Modellierungsstudien näher betrachtet werden.

## *Wirtschaft*

Auch zu den ökonomischen Auswirkungen sind in diesen umweltbezogenen Modellierungsstudien kaum Berechnungen vorhanden.<sup>93</sup> Einzig die Studie von Edjabou und Smed (2013) ermittelt die Konsumentenrente und darauf aufbauend die Effizienz der Maßnahmen (gemessen an den erzielten THG-Emissionsminderungen). Die Kombination aus Besteuerung und Subventionierung führt damit zu wirtschaftlich positiveren Effekten als die reine Besteuerung.<sup>94</sup>

### **3.1.2) Umwelt- und produktionsbezogene Steuern**

Hier werden die Ergebnisse von Studien analysiert, die die Besteuerung bzw. Subventionsabschaffung nicht auf Konsumebene (z. B. von Rindfleisch), sondern auf Produktionsebene in Bezug auf Inputs (z. B. von Futtermitteln) oder Outputs einführen. Diese Form der Besteuerung hat ebenfalls Folgen für die Konsumebene, setzt aber auf einer anderen Ebene an. Auch die Studien mit umwelt- und produktionsbezogenen Instrumenten dienen in erster Linie der Analyse, welche Umwelteffekte durch die politischen Instrumente erreicht werden können. Die Maßnahmen werden teilweise auf Basis externer Umwelteffekte modelliert, z. B. auf Basis der Höhe der THG-Emissionen in der Studie von Leip et al. (2010). Eine Studie von FÖS (Forum ökologisch-soziale Marktwirtschaft) (2013) berechnet u. a. die Effekte einer Besteuerung auf Basis der Höhe der in der Produktion anfallenden Stickstoffemissionen sowie der importierten Futtermittel. Die Studie von Okrent und Alston (2012) wiederum modelliert in erster Linie die Effekte der Abschaffung von Produktionssubventionen (im Bereich der USA) auf die Umwelt.

Da diese Studien eine unterschiedliche Besteuerungsbasis verwenden, kann hier kein genauer Vergleich der modellierten Effekte vollzogen werden. Dennoch können die Effekte in ihrer Tendenz verglichen werden. Dies ist auch möglich und sinnvoll, da die Steuerhöhen auf den Berechnungen der externen Kosten der jeweiligen externen Effekte basieren und somit nicht willkürlich, sondern zumindest ökonomisch voraussichtlich nur in bestimmten Spannen zu rechtfertigen sind.

---

<sup>93</sup> Hier könnten die Modellierungstools noch stark ausgebaut werden, um umfassendere Ergebnisse produzieren zu können.

<sup>94</sup> Danach liegt die Konsumentenrente im Falle der reinen Besteuerung bei ca. -48 Euro pro Jahr und Person, bei gleichzeitiger Subventionierung bei ca. 5 Euro pro Jahr und Person. Da die Umwelteffekte zwischen den beiden Szenarien nicht stark variierten, wird daher das Szenario der kombinierten Besteuerung und Subventionierung mit ca. 0,1 Euro pro Kilogramm CO<sub>2</sub> als wirtschaftlich wesentlich vorteilhafter als die reine Besteuerung mit ca. 0,64 Euro pro Kilogramm CO<sub>2</sub> eingestuft.

## Konsum

Die Effekte der produktionsbezogenen Steuern sind, wie oben ausgeführt, wegen der unterschiedlichen Besteuerungsbasis nicht direkt, sondern nur in ihrer Tendenz vergleichbar. Danach offenbart der Vergleich der Konsumeffekte, in der nächsten Tabelle 11 differenziert aufgeführt, dass eine Futtermittelimportsteuer vor allem den Preis und damit den Konsum von Geflügelfleisch verändert. Die Besteuerung von Stickstoffüberschüssen verteuert vor allem den Konsum von Rindfleisch und in geringerem Maße von Schwein. Eine produktionsbezogene Besteuerung der THG-Emissionen würde nach Leip et al. (2010) vor allem den Konsum von Rindfleisch reduzieren. Eine Abschaffung aller Produktionssubventionen der Landwirtschaft würde (in Bezug auf die Ebene der USA) nach Okrent und Alston (2012) dagegen nur eine geringfügige Reduktion des Fleischkonsums von unter einem Prozent bewirken.

<i>Au- tor*in- nen</i>	<i>Variante</i>	<i>Ebe- ne</i>	<i>Kon- sum Fleisch (%)</i>	<i>Kon- sum Rind (%)</i>	<i>Konsum Schwein (%)</i>	<i>Konsum Geflügel (%)</i>
FÖS2013	Futtermittelimport- steuer 100 Euro je t So- jaschrot	Dtl.	-0,95	-0,20	-0,90	-1,60
FÖS2013	Futtermittelimport- steuer 250 Euro je t So- jaschrot	Dtl.	-2,41	-0,40	-2,30	-4,10
FÖS2013	Futtermittelimport- steuer 500 Euro je t So- jaschrot	Dtl.	-4,75	-0,80	-4,50	-8,20
FÖS2013	Stickstoffüberschuss: 2 Euro/kg N/ha	Dtl.	-1,85	-3,50	-2,10	
FÖS2013	Stickstoffüberschuss: 5 Euro/kg N/ha	Dtl.	-4,59	-8,70	-5,20	
FÖS2013	Stickstoffüberschuss: 10 Euro/kg N/ha	Dtl.	-13,84	-26,20	-15,70	
Leip et al.2010	THG-Steuer: 300 € pro Tonne CO <sub>2</sub> eq-Emissio- nen für Wiederkäuer- produktionsaktivitäten und 164 € pro Tonne CO <sub>2</sub> eq-Emissionen für alle weiteren Produkti- onsaktivitäten für Nutz- tiere	EU27	-2,43	-13,00		
Okrent, Alston 2012	Abschaffung aller Pro- duktionssubventionen	USA	-0,73			

Tabelle 11: Effekte von produkt- und umweltbezogenen Instrumenten auf den Konsum

Dies bedeutet, dass eine Futtermittelimportsteuer vor allem dazu dienen könnte, den Konsum von Geflügel zu senken, während eine Stickstoffüberschussabgabe und eine THG-Emissionsbesteuerung vor allem eine Reduktion des Konsums von Rindfleisch bewirken würden.

### *Ökologie*

Die ökologischen Folgen wurden bei den Instrumenten meist nicht in quantitativer Form ermittelt. Bei der Futtermittelimportsteuer würden die ökologischen Effekte vor allem in den Importländern auftreten, insbesondere durch geringeren Druck auf Landflächen, auch in ökologisch bedeutsamen Schutzregionen. Eine Stickstoffüberschussabgabe würde einen „finanziellen Anreiz für Landwirte [bedeuten], ihre Produktion anzupassen und Stickstoffüberschüsse so weit zu reduzieren, wie die Kosten für die Umstellung niedriger sind als die Kosten durch die Abgabe“ (FÖS 2013, S. 30). Für ihre produktionsbezogene THG-Emissionsbesteuerung kalkulieren Leip et al. (2010) die Reduktion genauer auf ca. 13 Prozent der landwirtschaftlichen Gesamtemissionen.

### *Gesundheit*

Gesundheitsrelevante Aspekte wurden in den Modellierungsstudien zu produktionsbezogenen Instrumenten nicht berechnet.<sup>95</sup> Aufgrund der Reduktionen des Fleischkonsums kann allerdings von positiven Gesundheitseffekten ausgegangen werden. Dies trifft insbesondere beim Instrument der Stickstoffüberschussabgabe zu, da hier vor allem der Konsum von Rind- und Schweinefleisch und damit des gesundheitsschädlicheren roten Fleisches zurückgeht (s. Abschnitt III.3.3.4).

### *Soziales und Wirtschaft*

Bei den produktionsbezogenen Instrumenten sind ökonomische Effekte nur in der Studie von Leip et al. (2010) berechnet. Danach würde eine konsumbezogene THG-Emissionsbesteuerung in der beschriebenen Höhe zu einem Einkommensverlust in der Landwirtschaft von 15 Prozent in der EU15 und 18 Prozent in der EU10, d. h. zu gut einem Prozent Einkommensverlust pro Prozent Emissionsminderung, führen.

#### **3.1.3) Nährwertbezogene Steuern**

Ein dritter Typ von Studien modelliert politische Instrumente, die Lebensmittel auf Basis ihrer

---

<sup>95</sup> Nur bei der Abschaffung der Produktionssubventionen nach Okrent und Alston (2012) wird eine Zunahme des Obst- und Gemüsekonsums um knapp zwei Prozent und eine Zunahme des Gesamtkalorienverbrauchs von 0,03 Prozent errechnet.

Nährwerte adressieren. Diese Studien weisen vor allem als Ziel auf, in ihren Modellen die gesundheitlichen Effekte einer Veränderung der Preise von Lebensmitteln auf Basis von deren Nährwerten zu berechnen.

Eine besonders häufig modellierte Maßnahme stellt die Fettsteuer dar, die Produkte nach Höhe der gesättigten Fettsäuren besteuert. Deren mögliche Effekte analysieren in Bezug auf Deutschland Studien von Thiele (2010b) und von FÖS (2013), in Bezug auf die USA Okrent und Alston (2012) sowie in Bezug auf Dänemark Jensen und Smed (2007) sowie Smed (2012). Die Höhe der Steuern variiert dabei von 0,5 bis ca. 3,5 Euro pro Kilogramm gesättigte Fettsäuren, die in den Lebensmitteln jeweils enthalten sind. Jensen und Smed (2007) fügen in ihrer Studie noch Szenarien hinzu, in denen gleichzeitig gesündere Lebensmittel subventioniert werden.

### *Konsum*

Die möglichen Effekte von Steuern auf Lebensmitteln nach deren Gehalt an gesättigten Fettsäuren wurden von einigen Studien modelliert. Die in den Studien verwendeten Steuersätze reichen von 0,5 bis zu 5 Euro pro Kilogramm gesättigte Fettsäure, wie die folgende Tabelle 12 darstellt; bei Schweinefleisch wäre dies bei einem Steuersatz von 5 Euro pro Kilogramm gesättigte Fettsäure eine Preiserhöhung von 0,30 Euro pro Kilogramm (vgl. FÖS 2013). Die Effekte wurden dabei nur teilweise für unterschiedliche Produktgruppen berechnet, sodass die Ergebnisse der Studien nur in Teilen verglichen werden können. Die Effekte für den gesamten Fleischkonsum wurden allerdings von fast allen Studien ermittelt bzw. konnten aus Teilangaben abgeleitet werden. Danach verringert sich der Fleischkonsum zwischen -0,19 und -6,47 Prozent. Eine gleichzeitige Subventionierung von Ballaststoffen bzw. von Obst und Gemüse führt dabei nach Jensen und Smed (2007) zu einer relativ geringeren Reduktion bei Fleisch, Milch, Käse und insbesondere Butter.

<i>Autor*innen</i>	<i>Variante</i>	<i>Steuer (€/kg gesättigte Fettsäuren)</i>	<i>Ebene</i>	<i>Konsum Fleisch (%)</i>	<i>Konsum Milch (%)</i>	<i>Konsum Butter (%)</i>	<i>Konsum Käse (%)</i>
Okrent, Alston 2012	Fettsteuer	3,51	USA	-0,19	-5,24 <sup>96</sup>		
Thiele	Fettsteuer	0,5	Dtl.	-5,13	-11,73 <sup>97</sup>		-4,11

<sup>96</sup> Inklusive anderer Milchprodukte.

<sup>97</sup> Inklusive anderer Milchprodukte, ohne Käse und Sahne.

2010a							
FÖS 2013	Fettsteuer	1	Dtl.	-0,71			
FÖS 2013	Fettsteuer	2	Dtl.	-1,41			
FÖS 2013	Fettsteuer	5	Dtl.	-3,56			
Jensen, Smed 2007	Fettsteuer (auf alle Fette)	1	Däne-mark	-5,40	-1,60	-12,60	-7,00
Jensen, Smed 2007	Fettsteuer auf gesättigte Fettsäuren	1,9	Däne-mark	-3,60	-1,90	-14,50	-7,70
Jensen, Smed 2007	Steuer auf gesättigte Fettsäuren und Zucker + Ballaststoffsubvention	1,9	Däne-mark	-1,7	-1,20	-7,60	-4,5
Jensen, Smed 2007	Steuer auf Fettsäuren und Zucker + halb MwSt. auf Obst und Gemüse	1	Däne-mark	-0,50	-1,40	-5,10	-3,30
Smed 2012	Fettsteuer	2,15	Däne-mark		1	-15	-7

*Tabelle 12: Effekte von modellierten nährwertbezogenen Instrumenten auf den Konsum*

Eine Betrachtung der Effekte geordnet nach den Steuersätzen, wie in der folgenden Abbildung 35, veranschaulicht Ähnlichkeiten und Unterschiede der berechneten Effekte. Innerhalb der Fleischarten zeigt sich die höchste Reduktion beim Schweinefleisch, in der Relation ungefähr doppelt so stark wie bei Rindfleisch und Geflügel. Die größten Effekte ergeben sich allerdings bei Butter und Käse. Unterschiede zwischen den Studien bestehen vor allem in den Ergebnissen zum Milchkonsum, wobei sich nach den meisten Studien ein negativer linearer Konsum abzeichnet.<sup>98</sup> Ähnlichkeiten bestehen insofern, als der Konsum von Butter und Käse relativ linear mit zunehmender Steuerhöhe abnimmt und dabei die anderen Effekte überragt. Die Veränderung des Konsums liegt bei Butter zwischen ca. -5 und -15 Prozent, bei Käse zwischen ca. -3 und -7 Prozent. Der Effekt auf den Konsum von Fleisch bleibt auch mit steigender Steuerrate relativ begrenzt. Insgesamt erscheint die Einführung einer Fettsteuer damit vor al-

<sup>98</sup> Die ausnahmegartige, starke Reduktion von Milch in der Studie von Thiele (2010b) kann zumindest teilweise damit erklärt werden, dass hier unter der Kategorie ‚Milch‘ auch andere Milchprodukte untergruppiert wurden. Die Zunahme des Milchkonsums in der Studie von Smed (2012) ist darauf zurückzuführen, dass hier die konkreten Besteuerungsbedingungen der dänischen Fettsteuer modelliert wurden, bei der Milch von der Besteuerung ausgeschlossen ist. Mit diesen Bedingungen vor Augen können auch die Ergebnisse zum Milchkonsum als relativ kohärent angesehen werden.

lem ratsam, wenn der Konsum von Butter und Käse sowie in gewissem Maße von Schweinefleisch reduziert werden soll.

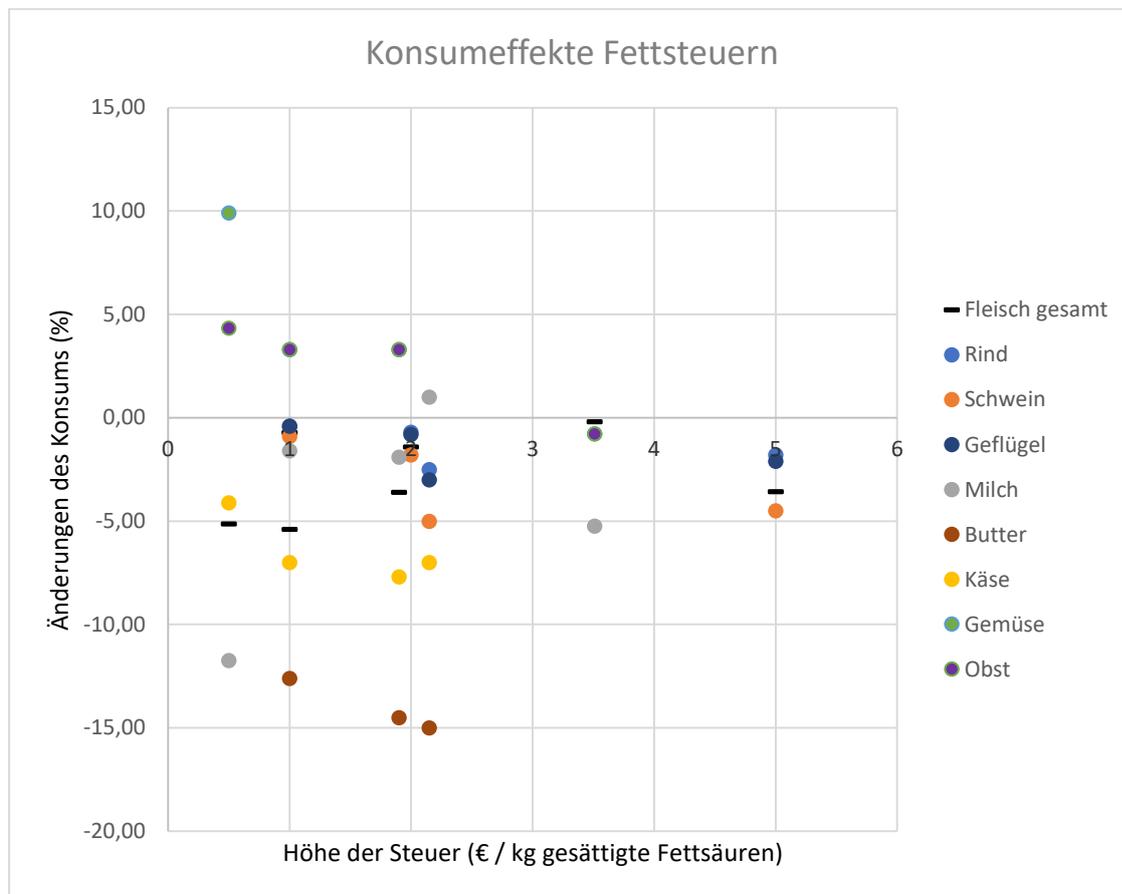


Abbildung 35: Relation zwischen Steuerhöhe und Konsumeffekten bei nährwertbezogenen Instrumenten

### Ökologie

Die ökologischen Effekte wurden in den Modellierungsstudien nicht mitberechnet, sodass hierzu keine gesicherten Erkenntnisse gewonnen werden können. Die Abnahme an THG-intensiven Produkten lässt zwar auf eine Reduktion der (landwirtschaftlichen) THG-Emissionen schließen, wobei die geringe Reduktion des Rindfleischs keine allzu hohen Effekte erwarten lässt. Genauere Aussagen über deren Höhe sind hier aber nicht möglich.

### Gesundheit

Alle Modellierungsstudien untersuchen die gesundheitlichen Effekte. Starke Abweichungen zwischen den Studien sind aufgrund unterschiedlicher Eigen- und Kreuzpreiselastizitäten und der Unterschiede bei der Berücksichtigung bzw. Berechnung der Einkommenselastizitäten bei den Auswirkungen auf den Konsum von Obst und Gemüse festzustellen (s. Tabelle 13). So ist

bei der Studien von Okrent und Alston (2012), bei denen auch Einkommenselastizitäten mitkalkuliert werden, Rückgänge bei Obst und Gemüse sichtbar. Größere Übereinstimmung existiert aber darin, dass der Konsum von gesättigten Fettsäuren signifikant zurückgehen würde.

<i>Autor*innen</i>	<i>Variante</i>	<i>Steuer (€/kg gesättigte Fettsäuren)</i>	<i>Ebene</i>	<i>Konsum Obst (%)</i>	<i>Konsum Gemüse (%)</i>	<i>Konsum gesättigte Fettsäuren (%)</i>	<i>Konsum Kalorien (%)</i>
Okrent, Alston 2012	Fettsteuer	3,51	USA	-0,78	-0,78		-2,37
Thiele 2010b	Fettsteuer	0,5	Dtl.	9,92	4,33	-8,5	
Jensen, Smed 2007	Fettsteuer (auf alle Fette)	1	Dänemark	3,30	3,30	-7,2	
Jensen, Smed 2007	Fettsteuer auf gesättigte Fettsäuren	1,9	Dänemark	3,30	3,30	-7,4	
Jensen, Smed 2007	Steuer auf gesättigte Fettsäuren und Zucker + Ballaststoffsubvention	1,9	Dänemark	5,50	5,50	-3,6	
Jensen, Smed 2007	Steuer auf Fettsäuren und Zucker + halb MwSt. auf Obst und Gemüse	1	Dänemark	7,60	7,60	-2,9	
Smed 2012	Fettsteuer	2,15	Dänemark			-9,5	

*Tabelle 13: Effekte der nährwertbezogenen modellierten Instrumente auf Gesundheitsaspekte*

Auch beim Kalorienverbrauch kann nach der Studie von Okrent und Alston mit einem Rückgang gerechnet werden. Daher können die gesundheitlichen Effekte der Fettsteuern als durchaus positiv angesehen werden. Die parallele Subventionierung von Ballaststoffen bzw. von Obst und Gemüse ist zwar mit einem höheren Konsum von Obst und Gemüse verbunden, allerdings ebenfalls mit einer geringeren Reduktion von gesättigten Fettsäuren. Daher muss hinterfragt werden, ob diese Kombination im Vergleich zu einer reinen Besteuerung einen noch besseren Gesundheitseffekt leistet.

*Soziales*

Nach der Studie von Thiele (2010b) unterscheiden sich die Konsumeffekte zwischen ärmeren und reicheren Haushalten, insofern durch eine Fettsteuer bei den ärmeren Haushalten eine deutlich größere Reduktion des Fleisch- und Milchkonsums und eine noch deutlichere Zunahme an Obst und Gemüse anfallen würde. Daher würde auch der Kalorienverbrauch mehr als doppelt so stark sinken. Gleichzeitig ist der Einkommensverlust bei ärmeren Haushalten mit 1,06 Prozent deutlich größer als bei reicheren Haushalten mit 0,23 Prozent. Auch die Fettsteuer zeigt damit finanziell regressive Tendenzen (d. h. eine besondere finanzielle Belastung von Haushalten mit relativ geringem Einkommen) und gesundheitlich progressive Tendenzen (d. h. besonders starke gesundheitliche Verbesserungen bei Haushalten mit relativ geringem Einkommen).

### *Wirtschaft*

In der Studie von Jensen und Smed (2007) wird ebenfalls die Konsumentenrente berechnet. Die gleichzeitige Subventionierung sorgt danach, wie bereits bei den umweltbezogenen Instrumenten festgestellt werden konnte, für wesentlich niedrigere Verluste an Konsumentenrente als die reine Besteuerung. Danach beträgt der Verlust an Konsumentenrente bei der Steuer auf alle Fettsäuren ca. 97,5 Euro pro Haushalt und Jahr, bei der Steuer auf alle gesättigten Fettsäuren 86,5 Euro pro Haushalt und Jahr, bei der parallelen Subventionierung von Ballaststoffen oder von Obst und Gemüse nur ca. 2,4 Euro pro Haushalt und Jahr.

#### **3.1.4) Produktbezogene Steuern**

Bei einem vierten Typ von Instrumenten wird untersucht, inwiefern die Besteuerung oder Subventionierung ausgewählter Lebensmittel sich auf den Konsum von diesen und von weiteren Lebensmitteln auswirken würde. In den entsprechenden Studien sind unterschiedliche Begründungen ihres Forschungsinteresses vorzufinden. Diese reichen von Analysen der steuerlichen Mehreinnahmen über gesundheitsförderliche Veränderungen bis hin zu potenziellen Umwelteffekten. Die Lebensmittel werden dabei anders als zuvor nicht nach bestimmten Eigenschaften, z. B. nach dem Gehalt der jeweiligen Nährstoffe, sondern pauschal besteuert bzw. subventioniert. Die hier inkludierten Studien, die den Konsum tierischer Produkte betrachten, konzentrieren sich dabei auf die Änderung der Mehrwertsteuer für ausgewählte Lebensmittel. Eine Studie des Institute for Environmental Studies (IVM) (2008) untersucht die Effekte der Abschaffung der Mehrwertsteuerminderung für Fleisch- und Milchprodukte auf EU-Ebene mit verschiedenen Graden der Preiselastizität, eine Studie von FÖS (2013) für

Fleischprodukte auf deutscher Ebene, eine weitere Studie von Thiele (2010a)<sup>99</sup> für alle Lebensmittel ebenfalls auf deutscher Ebene, eine Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlicher Verbraucherschutz und des Wissenschaftlichen Beirats Waldpolitik beim BMEL (2016) in Bezug auf alle tierischen Produkte in Deutschland, eine Studie von Roosen et al. (2022) speziell in Bezug auf Frischfleisch in Deutschland und eine Studie von van Hoof (2019) die Erhöhung der Mehrwertsteuer auf alle tierischen Produkte.

### *Konsum*

Die Abschaffung der reduzierten Mehrwertsteuer in Deutschland würde nach diesen Studien einen Rückgang des Fleischkonsums von ungefähr 4,1 bis 11,5 Prozent bewirken, wie die folgende Tabelle 14 belegt. Auf der EU-Ebene würde dieser Effekt je nach angenommener Elastizität nur zwischen 2,4 und 7,2 Prozent liegen. Innerhalb der verschiedenen Fleischsorten würde nach der Studie von FÖS (2013) in Deutschland insbesondere der Schweinefleischkonsum mit 9,3 Prozent am stärksten sinken, danach der von Geflügel mit 7,7 Prozent und am schwächsten der von Rindfleisch mit 5,9 Prozent. Bei van Hoof (2019) reduziert sich dagegen in den Niederlanden der Konsum bei allen Fleischarten in ähnlicher Höhe. Die genauen Effekte für Fleischarten könnten sich daher länderspezifisch deutlich unterscheiden.

<b>Autor*innen</b>	<b>Variante</b>	<b>Steuererhöhung (%)</b>	<b>Ebene</b>	<b>Konsum Fleisch (%)</b>	<b>Konsum Milchprodukte (%)</b>
Thiele 2010a	alle Lebensmittel	12	Dtl.	-11,52	-12,00
FÖS 2013	Fleisch	12	Dtl.	-8,43	
WBAE 2016	Anhebung MwSt.-Satz tierische Produkte – niedrige Elastizitäten	12	Dtl.	-4,15	-2,13
WBAE 2016	Anhebung MwSt.-Satz tierische Produkte – hohe Elastizitäten	12	Dtl.	-11,44	-11,22
Roosen et al. 2022	Anhebung MwSt.-Satz frisches Fleisch	7	Dtl.	-6,6	
Roosen et al. 2022	Anhebung MwSt.-Satz frisches Fleisch	12	Dtl.	-11,2	
IVM 2008	Fleisch- und Milchprodukte : geringe Elastizität	12	EU	-2,4	-2,40
IVM 2008	Fleisch- und Milchprodukte:	12	EU	-7,2	-4,80

<sup>99</sup> Die Effekte aus der Studie von Thiele (2010a) beruhen dabei nur auf Berechnungen mit Eigenpreiselastizitäten, nicht mit Kreuzpreiselastizitäten.

	hohe Elastizität				
IVM 2008	Fleisch- und Milchprodukte: mittlere Elastizität	12	EU	-4,8	-3,60
van Hoof 2019	alle tierischen Produkte	3	Nieder- lande		-4,34 <sup>100</sup>
van Hoof 2019	alle tierischen Produkte	15	Nieder- lande		-21,72 <sup>100</sup>

*Tabelle 14: Effekte der produktbezogenen modellierten Instrumente auf den Konsum*

### *Ökologie*

Zu den Umwelteffekten sind in diesen Studien kaum Berechnungen vorhanden. Nach der Studie von IVM (2008) würden auf EU-Ebene die landwirtschaftlichen THG-Emissionen je nach angenommenen Preiselastizitäten zwischen 0,27 und 0,74 Prozent, d. h. um ein recht geringes Niveau, zurückgehen. Die Studie von Postpischil et al. (2022) berechnet (auf Basis der Studie von WBAE 2016) Minderungen der THG-Emissionen Deutschlands von 1,8 Mio. t CO<sub>2</sub>eq (bei niedrigen Preiselastizitäten) und 6,3 Mio. t CO<sub>2</sub>eq (bei hohen Preiselastizitäten). Zudem könnten zwischen 0,36 Mio. Hektar (bei niedrigen Elastizitäten) und 1,2 Mio. Hektar (bei hohen Elastizitäten) landwirtschaftlich genutzte Flächen frei werden.

### *Gesundheit*

Die meisten produktbezogenen Modellierungsstudien berechnen die gesundheitlichen Effekte der Abschaffung der Mehrwertsteuererminderung nicht. Eine Ausnahme stellt in eingeschränktem Maße die Studie von Thiele (2010a) dar, die auch die Veränderung für den Obst- und Gemüsekonsum ermittelt. Beide Produktgruppen würden mit 0,5 Prozent bei Gemüse und 0,8 Prozent bei Obst nur leicht sinken, sodass hieraus weder gesundheitliche Vor- noch Nachteile sicher geschlussfolgert werden können.

### *Soziales und Wirtschaft*

Keine der aufgeführten Studien modelliert die sozialen und wirtschaftlichen Ergebnisse. Daher können hieraus keine Aussagen getroffen werden. Die Studie von Postpischil et al. (2022) kalkuliert für Deutschland bei Abschaffung der Mehrwertsteuererminderung für tierische Produkte Steuermehreinnahmen in Höhe von 5,0 Mrd. Euro (bei niedrigen Preiselastizitäten) bzw. 4,3 Mrd. Euro (bei hohen Preiselastizitäten). Zudem weist sie darauf hin, dass die Preiselastizitäten bei Haushalten mit niedrigem Einkommen etwas höher liegen als bei Haushalten

---

<sup>100</sup> Nur für Milch, nicht für alle Milchprodukte.

mit hohem Einkommen.<sup>101</sup> Gesundheitlich kann daher von einer sozial progressiven Wirkung ausgegangen werden. Postpischil et al. (2022) argumentieren allerdings, dass Haushalte mit niedrigem Einkommen öfter bei Discountern mit niedrigen Preisen kaufen und daher in absoluter Form weniger belastet würden, in relativer Form (d. h. im Verhältnis von Belastung zu Haushaltseinkommen) allerdings stärker als Haushalte mit hohem Einkommen.

### **3.2) Vergleich der Effekte zwischen den Modellierungstypen**

Beim Vergleich von Effekten zwischen verschiedenen Arten von modellierten Instrumenten ist zu beachten, wie bereits oben erwähnt, dass die Effekte auf Basis unterschiedlicher Instrumentendesigns (z. B. Steuerbezüge, Steuerraten etc.), unterschiedlicher Methodiken und unterschiedlicher geographischer Ebenen berechnet wurden. Aufgrund dieser Heterogenität können die Effekte zwischen den Instrumentendesigns nicht vollständig miteinander verglichen werden. Dennoch ist es möglich, die Tendenzen der Effekte der modellierten Instrumente zu vergleichen, beispielsweise welche Fleischart relativ zur Besteuerungshöhe durch die jeweiligen modellierten Instrumente am stärksten beeinflusst wird. So erfahren z. B. bei den Modellierungen zu Instrumenten der THG-Emissionsbesteuerung unabhängig von den konkreten THG-Emissionssteuerraten stets Rindfleischprodukte die stärksten Reduktionen, da Rindfleisch die höchste THG-Emissionsintensität im Vergleich zu den anderen einbezogenen Produkten aufweist. Die jeweils verwendeten Steuerraten wurden in den Modellierungsstudien zudem meist nicht willkürlich, sondern mit Bezug auf gesellschaftliche Kosten durch externe Effekte aufgestellt. Daher sind auch die ermittelten absoluten Effekte nicht gänzlich willkürlich, sondern auf Basis realer Bezüge ermittelt. Bei produktbezogenen Modellierungen der Mehrwertsteueränderungen ist wiederum die Höhe der Steuer- und damit auch der Konsumänderungen begrenzt, da in den Studien maximal eine Mehrwertsteuererhöhung auf den normalen Mehrwertsteuersatz anvisiert wird. Auch die Grundmethodik gleicht sich in allen Studien (bis auf den umwelt- und produktionsbezogenen Instrumenten), insofern die Konsumänderungen auf Basis der Preiselastizitäten und weiterer Effekte auf Basis der Umwelt- oder Gesundheitseigenschaften der jeweiligen Lebensmittel modelliert werden. Somit können die absoluten Effekte der unterschiedlichen Modellierungsstudienarten zueinander in Bezug gestellt und, wenn auch mit großer Vorsicht, verglichen werden. Bei umwelt- und produkti-

---

<sup>101</sup> Roosen et al. (2022) gehen dagegen für frisches Fleisch von höheren Preiselastizitäten bei Haushalten mit höherem Einkommen aus.

onsbezogenen Instrumenten ist innerhalb der Kategorie wiederum die Heterogenität der Instrumente und Ergebnisse so hoch, dass hier eine pauschale Antwort nicht möglich ist.

### 3.2.1) Konsum

Die umwelt- und konsumbezogenen Instrumente, in Gänze (in der Basis) konsumbedingte THG-Emissionssteuern auf Konsumprodukte, führen vor allem zur Reduktionen des Konsums von Rindfleisch und je nach angenommenen Kreuzpreiselastizitäten auch von Schweinefleisch, Geflügel und / oder Milchprodukten.

Die umwelt- und produktionsbezogenen Instrumente dagegen haben, je nachdem, welchen Input oder Output sie besteuern oder subventionieren, abweichende Wirkungen auf den Konsum der Fleischarten. Die produktionsbezogene THG-Emissionsbesteuerung verändert, wie die konsumbezogene Variante, ebenfalls insbesondere den Rindfleischkonsum. Die Futtermittelimportsteuer hingegen beeinflusst vor allem den Konsum von Geflügelfleisch; die Besteuerung von Stickstoffüberschüssen korreliert vor allem mit einer Veränderung des Schweinefleischkonsums.

Die nährwertbezogenen Instrumente, die in der Regel eine Besteuerung auf Basis des Fettgehalts von Konsumprodukten vornehmen, verändern auch den Fleischkonsum, vor allem den Konsum von Schweinefleisch, aber naheliegender Weise noch mehr den Konsum von stärker fetthaltigen Milchprodukten, wie Butter und Käse.

Die produktbezogenen Instrumente, die die Mehrwertsteuer für (bestimmte) tierische Produkte verändern, würden vor allem den Konsum von Schweinefleisch und Käse, aber auch von Rindfleisch und Geflügel senken. In der nächsten Tabelle 15 sind die absoluten Hauptkonsumveränderungen der Instrumente zusammengefasst. Die Höhe der Konsumveränderungen ist dabei, wie oben diskutiert, mit Vorsicht zu betrachten, da diese sich mit dem Steuersatz verändern. Die Tabelle kann jedoch die unterschiedliche Stoßrichtung der Instrumente in Bezug auf die verschiedenen tierischen Produkte verdeutlichen.

<b>Instrument</b>	<b>Hauptveränderung</b>	<b>Konsum (%)</b>	<b>Nebenveränderung</b>	<b>Konsum (%)</b>
<b>Umwelt- und konsumbezogene Steuern</b>	Rindfleisch	-5 bis -70	v. a. Schwein	1 bis -23
<b>Umwelt- und produktionsbezogene Futtermittelimportsteuer</b>	Geflügel	-2 bis -8	Schwein	-1 bis -5
<b>Umwelt- und produktionsbezogene Stickstoffüberschussabgabe</b>	Rindfleisch	-4 bis -26	Schwein	-2 bis -16
<b>Nährwertbezogene Steuern</b>	Butter	-5 bis -15	Käse	-3,3 bis -7,7

<b>Produktbezogene Veränderungen der Mehrwertsteuer</b>	Schweinefleisch und Käse	-6 bis -30	Rindfleisch und Geflügel	-6 bis -28
---	--------------------------	------------	--------------------------	------------

*Tabelle 15: Haupteffekte der verschiedenen modellierten Instrumententypen auf den Konsum (gerundet)*

Die gleichzeitige Subventionierung von anderen Lebensmitteln könnte die gewünschten Konsumreduzierungen dabei zum Teil aufgrund von Kreuzpreis- und Einkommenselastizitäten nichtintendiert ausgleichen und ist daher am besten vorausschauend einzusetzen.

### **3.2.2) Ökologie**

Die konsumbezogenen THG-Emissionssteuern können je nach Steuerhöhe mit den modellierten Steuerraten eine Veränderung der landwirtschaftlichen THG-Emissionen um -2,6 bis -10,2 Prozent bewirken; die Höhe der THG-Emissionen der Tierhaltung könnten um bis zu 21 Prozent sinken. Für die produktionsbezogene Variante wurde mit den angenommenen Veränderungen der Steuerhöhe eine THG-Emissionsänderung von -13,2 Prozent berechnet. Bei vielen anderen Instrumententypen wurden die ökologischen Effekte nicht kalkuliert; bei der produktbezogenen Abschaffung der Mehrwertsteuerminderung kann auf EU-Ebene eine Veränderung der landwirtschaftlichen THG-Emissionen (je nach angenommenen Preiselastizitäten) um nur -0,27 bis -0,74 Prozent berechnet werden. Hier wäre es aufschlussreich, wenn auch andere Instrumententypen in Bezug auf ihre THG-Emissionseffekte modelliert werden könnten. Weitere Umwelteffekte lassen sich auch über die Besteuerung weiterer externer Effekte, wie Stickstoffemissionen oder Phosphorverbrauch, erzielen.

### **3.2.3) Gesundheit**

Die konsumbezogenen THG-Emissionssteuern mit reiner Besteuerung führen zu einer Minderung des Fleischkonsums, insbesondere des roten Fleisches; der Obst- und Gemüsekonsum bleibt relativ konstant und der Konsum an gesättigten Fettsäuren und Kalorien sinkt. In diesem Sinne ist von einer durchaus positiven Gesundheitswirkung auszugehen. Werden diese Steuern durch passende Subventionen klimafreundlicher Lebensmittel ergänzt, würde zwar der Konsum von Gemüse und Obst zunehmen, aber es könnte auch die Aufnahme von Gesamtkalorien steigen, was sowohl Vor- als auch Nachteile bedeutet.

Bei den nährwertbezogenen Steuern würde der Obst- und Gemüsekonsum je nach in den Studien angenommenen Ausrichtungen und Kreuzpreis- sowie Einkommenselastizitäten steigen oder sinken. Allerdings sorgen alle modellierten Instrumente für eine Reduktion von Kalorien

und gesättigten Fettsäuren und in diese Sinne für gesundheitsfördernde Veränderungen.

Bei den produktbezogenen Veränderung der Mehrwertsteuerhöhe sind wenig Kalkulationen in Gesundheitsperspektive vorhanden; nach einer Studie führt eine reine Besteuerung von ungesunden Produkten zu einer minimalen Reduktion des Gemüse- und Obstkonsums, aber zu einer noch größeren Reduktion von gesättigten Fettsäuren.

Zusammengefasst lässt sich daher festhalten, dass THG-Emissionssteuern und nährwertbezogene Steuern auch mit reiner Besteuerung weitgehend gesundheitsfreundliche Effekte aufweisen können. Eine parallele Subventionierung gesunder Lebensmittel könnte sinnvoll sein, wenn darauf geachtet wird, dass dies nicht zu einer absoluten Zunahme von Kalorien führt.

### **3.2.4) Wirtschaft und Soziales**

Wirtschaftliche und soziale Effekte haben nur wenige Modellierungsstudien in ihre Berechnungen explizit integriert und dabei zusätzlich unterschiedliche Berechnungsgrundlagen gewählt.

Der Vergleich zwischen den unterschiedlichen Arten von modellierten Instrumenten zeigt dennoch, dass eine reine Besteuerung bei allen berechneten sozialen und wirtschaftlichen Effekten zu einem gewissen Verlust an Konsumentenrente führt, während eine parallele Subventionierung diesen (je nach Szenario) beinahe oder ganz aufhebt.<sup>102</sup> Wirtschaftlich und sozial führen alle Steuerinstrumente bei finanziell schwächeren Haushalten relativ gesehen zu größeren Einkommensverlusten als in reicheren Haushalten. Allerdings sind gleichzeitig die gesundheitlich positiven Effekte der Steuerinstrumente bei den ärmeren Haushalten größer als bei den reicheren Haushalten.

---

<sup>102</sup> So liegt die Veränderung der Konsumentenrente bei den konsumbezogenen THG-Emissionssteuern nach Edjabou und Smed (2013) bei reiner Besteuerung bei ca. -48 Euro pro Jahr und Person, bei gleichzeitiger Subventionierung nur bei ca. 5 Euro pro Jahr und Person. Bei den Fettsteuern rechnet Thiele (2010b) bei 0,5 Euro pro Kilogramm gesättigte Fettsäuren mit -17,1 Euro pro Haushalt, Jensen und Smed (2007) gehen bei 1 Euro pro Kilogramm gesättigte Fettsäuren von -86,5 Euro pro Haushalt und Jahr aus. Bei der gleichen Steuerhöhe, aber paralleler Subventionierung von Ballaststoffen oder von Obst und Gemüse würde sich die Konsumentenrente dagegen nur um ca. -2,4 Euro pro Haushalt und Jahr verändern. Nach Thiele sind dabei die Veränderungen der Einkommen bei ärmeren Haushalten mit -1,06 Prozent deutlich größer als bei reicheren Haushalten mit -0,23 Prozent. Mit Abschaffung der Mehrwertsteuer lägen die Einkommensverluste je nach Wahl der zu besteuerten Lebensmittelprodukte bei reicheren Haushalten nur bei -0,06 bis -0,23 Prozent, bei den ärmeren Haushalten dagegen bei -0,19 bis -1,14 Prozent. Gleichzeitig liegen die vermiedenen oder hinausgeschobenen Todesfälle bei den ärmeren Haushalten um 8,5 Prozent respektive 11,9 Prozent höher als bei den reicheren Haushalten.

## **4. Diskussion der Modellierungsstudien**

Die Analyse der Effekte nach den Berechnungen der Modellierungsstudien brachte einige Lücken und Diskrepanzen in den Methoden der Modellierungsstudien zutage, die im Folgenden debattiert werden können. Nach der obigen Forschungsfrage werden zudem die Begrenzungen der Methoden der Modellierungsstudien an sich diskutiert.

### **4.1) Lücken**

Zu den Lücken zählt insbesondere, dass in vielen Studien nur eine oder zwei Dimensionen, z. B. Konsum und Umwelt, in die Berechnungen integriert wurden. Insbesondere bei den umwelt- und produktionsbezogenen Instrumenten fehlten Berechnungen, die gesundheitliche sowie soziale bzw. wirtschaftliche Effekte einschließen. Bei den Nährwert- und produktbezogenen Instrumenten wiederum kalkulierten die Studien zwar meist gesundheitliche und soziale Effekte, ließen aber die Effekte auf die Umwelt und manchmal sogar auf den Konsum (von konkreten Lebensmitteln) außen vor. Dieser Umstand erschwert eine systematische Auswertung dieser Studien. Eine erneuerte Modellierung der Instrumente mit umfassender Integration möglichst vieler Dimensionen (Konsum, Umwelt, Gesundheit, Soziales und Wirtschaft) wäre daher aus dieser Forschungsperspektive von Bedeutung.

Als eine weitere Lücke fiel auf, dass in den Studien öfter kaum vergleichbare Gesamtkategorien von Lebensmittelprodukten (außer bspw. ‚Fleisch‘) angewandt werden. Hier wäre es hilfreich, in den Berechnungen vergleichbare Oberkategorien, z. B. ‚tierische Produkte‘ oder ‚pflanzliche Produkte‘, zu nutzen. Dies könnte ebenfalls eine systematische Auswertung stark erleichtern. Hierzu finden sich noch kaum Studien, die die Ober- und Unterkategorien differenziert und systematisch aufführen.

Eine große Lücke besteht darin, dass es kaum Modellierungen zu nicht finanzbasierten Instrumenten gibt, z. B. zu Informationsinstrumenten, regulativen produktionsbezogenen Instrumenten etc. So könnten beispielsweise die Auswirkungen höherer Tierwohlstandards nicht nur auf die Preise (vgl. CIWF 2011), sondern auch auf den Konsum, die Umwelt, die Wirtschaft etc. mit voraussichtlich wenig Mehraufwand modelliert werden. Zu informationsbasierten Instrumenten existieren bereits Studien, die allgemeine gesundheitspolitische Maßnahmen, z. B. Labelling (vgl. z. B. Barreiro-Hurlé et al. 2010), oder Maßnahmen mit anderen Fokussen, wie Ballaststoffe (vgl. z.B. Variyam et al. 1996), modellieren. Solche Ansätze könnten für die Modellierung von Instrumenten mit Bezug auf tierische Produkte modifiziert werden.

Aufschlussreich wäre auch die Modellierung von finanzbasierten Instrumenten mit paralleler

gezielter Subjektsubventionierung, z. B. gleichzeitiger Einkommensteuerentlastung für einkommensschwächere Haushalte. In dieser Perspektive besteht noch ein hoher Forschungsbedarf für zukünftige Modellierungen.

## **4.2) Diskrepanzen**

Bei den umwelt- und konsumbezogenen Instrumenten besteht eine in den Studien wenig beachtete Diskrepanz darin, dass die meisten Studien die THG-Emissionen der Lebensmittel in Tonnen CO<sub>2</sub>eq pro Kilogramm angeben. Wirsenius et al. (2011) hingegen berechnen die THG-Emissionen der Lebensmittel pro Joule. Für eine konsumadäquate Besteuerung könnte eine solche Berechnung in Kilokalorien bzw. -joule jedoch aufgrund höheren Praxisbezugs vorteilhafter sein. Bei den tierischen Produkten hätte dies u. a. zur Folge, dass vor allem Milch relativ einen höheren CO<sub>2</sub>eq-Wert und Butter einen niedrigeren CO<sub>2</sub>eq-Wert erhalten würde. Wird daher die Besteuerungsbasis modifiziert, ändern sich auch die Steuerraten und damit die Effekte der Instrumente. Wirsenius et al. (2011) kommen aus diesem Grund (im Verhältnis zur Steuerrate) zu einer größeren Reduktionen des Milchkonsums als die anderen Studien.

Auch auf die optionale parallele Subventionierung hat die Art der Besteuerungsbasis Auswirkungen. So zählen Briggs et al. (2013) zu den Produkten mit geringen THG-Emissionen pro Kilogramm auch Milchprodukte, deren Konsum im Subventionsszenario daher finanziell subventioniert wird und deutlich ansteigt. In Anbetracht der hohen THG-Emissionen von Milch pro Kilokalorie wäre dies aber für den Klimaschutz als deutlich kontraproduktiv einzuschätzen. Dies verdeutlicht die Notwendigkeit, die Besteuerung auf Basis von THG-Emissionen pro Kilokalorien und nicht pro Kilogramm durchzuführen. Zukünftigen Entwicklern von Modellierungsstudien könnte daher empfohlen werden, dem Beispiel von Wirsenius et al. (2011) zu folgen und ihre Berechnungen auf Basis der THG-Emissionen pro Kilokalorien durchzuführen.

Diskrepanzen zwischen den Studien zeigen sich auch in der Form, dass eine gleiche Maßnahme bei verschiedenen Studien zu unterschiedlichen Effekten führen kann, z. B. die Auswirkung der THG-Emissionssteuer auf den Konsum von Geflügel. Dies kann vermutlich auf unterschiedliche Annahmen bei den Wirkungen der Preisveränderungen, u. a. Kreuzpreiselastizitäten, zurückgeführt werden. Hier könnte in diesem Sinne noch Forschungsbedarf vorhanden sein, zu prüfen, welche Daten am ehesten als empirisch abgesichert gelten können.

Als weitere hervorstechende Diskrepanz zwischen den verschiedenen Modellierungsstudien

zeigte sich, welche unterschiedliche gesundheitliche Gewichtung bestimmte Nährstoffe (Kalorien, gesättigte Fettsäuren, Salz, Obst und Gemüse) bei den Gesundheitseffekten erfahren. Dies ist darauf zurückzuführen, dass für Studien von Briggs et al. (2013), Mytton et al. (2006) und Nnoaham et al. (2009) unterschiedliche Annahmen zu gesundheitlichen Effekten durch diese Faktoren verwendet wurden. Ein relevanter Forschungsbeitrag hier wäre somit die Entwicklung eines Standardansatzes, der anschließend von zukünftigen Studien angewandt werden könnte.

### **4.3) Begrenzungen**

Die Modellierungsstudien weisen einige Begrenzungen auf, weshalb deren Berechnungen mit Vorsicht zu betrachten sind.

#### **1. Unsicherheiten**

Als Unsicherheit existiert zum einen ein Zweifel an der Genauigkeit von Preiselastizitäten (vgl. Wirsenius et al. 2011; Jensen und Smed 2007), vor allem in Bezug auf deren linearen Charakter (vgl. Nnoaham et al. 2009). Die Auswirkungen der Preise auf den Konsum und damit auch auf die anderen Dimensionen sind daher mit Unsicherheit behaftet, zumal in den meisten Studien keine Elastizitäten differenziert nach Einkommensgruppen verwendet werden. Diese Unsicherheit bezieht sich auf sämtliche Studien, weil deren Berechnungen alle auf Preisveränderungen basieren. Da sich zwischen den Modellierungsstudien Unterschiede in Elastizitäten zeigen (vgl. Nnoaham et al. 2009), können zudem die Studien nur mit gewisser Vorsicht miteinander verglichen werden.

Daneben existieren Unsicherheiten, wenn es um die Weitergabe der Veränderungen in andere Dimensionen geht. So sind beispielsweise auch Unsicherheiten in Bezug auf die Gesundheitsveränderungen durch die Preisveränderungen (vgl. Mytton et al. 2006) vorhanden. Noch größer werden diese Unsicherheit, wenn die Zahl der (vermiedenen oder verschobenen) Todesfälle durch Nährstoffänderungen geschätzt werden muss (vgl. Mytton et al. 2006). Hier zeigten sich, wie bereits oben ausgeführt, Diskrepanzen zwischen den Studien bei der Einschätzung der gesundheitlichen Bedeutung bestimmter Faktoren (Kalorien, Salz, gesättigte Fettsäuren etc.).

#### **2. Nicht berücksichtigte Faktoren**

Zum Zweiten weisen die Modellierungsstudien Begrenzungen auf, insofern sie relevante Faktoren nicht in ihre Kalkulationen aufnehmen (können). Da diese zahlreich sind und zudem von Studie zu Studie variieren, werden hier nur die wichtigsten dargestellt.

So wird zum Ersten nicht mitkalkuliert, dass und wie Individuen Preisänderungen subjektiv

wahrnehmen (vgl. Smed et al. 2005), d. h. ob z. B. Individuen geringe Preisänderungen überhaupt wahrnehmen oder bei hohen Preisänderungen ihren Konsum ähnlich stark senken wie in Relation bei geringen Preisänderungen. Dies verstärkt den Zweifel an linearen Elastizitäten.

Zum Zweiten wird in den Studien meist nicht berücksichtigt, dass eine geringere Nachfrage (durch höhere Preise) mittelfristig auch zu einer geringeren Produktion, d. h. einem geringeren Angebot, führt (vgl. Smed et al. 2005) und dies wiederum weitere Preissteigerungen auslösen könnte.

Zum Dritten kann nicht vollkommen abgebildet werden, ob die Steuererhöhungen tatsächlich als Preiserhöhungen an die Konsument\*innen weitergegeben werden oder ob sie zumindest teilweise von Akteur\*innen in der Produktionskette getragen werden (vgl. Smed et al. 2005).

Zum Vierten können diverse soziale Faktoren kaum in die Studien übernommen werden. So würde die Implementierung politischer Instrumente zahlreich soziale Faktoren beeinflussen und z. B. eine Veränderung der öffentlichen Debatte, der individuelle Informations- und Wissensstände, der gesellschaftlichen Trends und der individuellen Präferenzen bewirken (vgl. Wirsenius et al. 2011). Diese sozialen Faktoren können den Konsum bestimmter Produkte ebenfalls stark beeinflussen, sind aber kaum in quantitativer Form abzuschätzen und somit nur schwer in die Studien zu integrieren.

## **5. Zusammenfassung**

Die Diskussion der Modellierungsstudien im letzten Unterkapitel führte zur Aufdeckung einiger Lücken im Fundus der gegenwärtigen Modellierungsstudien und zur Vorstellung von Vorschlägen für zukünftige Modellierungsstudien, die die Debatte geeigneter Instrumente der nachhaltigen Ernährungspolitik bereichern könnten.<sup>103</sup> Zudem erhellte die Diskussion einige Diskrepanzen und Begrenzungen von Modellierungsstudien. Diskrepanzen tauchen dabei in Bezug auf die gesundheitlichen Effekte auf; aber auch im Bereich des Konsums waren zwischen den Studienergebnissen Diskrepanzen sichtbar, z. B. durch eine unterschiedliche Berechnungsbasis bei THG-Emissionssteuern. Teilweise könnten diese Diskrepanzen ausgeräumt werden, z. B. bei der Berechnungsbasis von THG-Steuern oder bei Unterschieden in den Preiselastizitäten, und teilweise müssen sie vermutlich als gegeben akzeptiert werden wie die Existenz nicht modellierbarer gesellschaftlicher Faktoren.

---

<sup>103</sup> Dazu zählen u. a. die Einführung neuer Kategorien von Lebensmitteln und die Durchführung von Studien zur Simulation von ordnungspolitischen und informationsbasierten Instrumenten.

Trotz einer daraus folgenden gewissen Vorsicht lassen die Ergebnisse der Modellierungsstudien Schlussfolgerungen zu. Die Recherche ergab die Identifizierung ausschließlich von finanzbasierten Instrumenten. Für diese konnten auf Basis der Besteuerung bzw.

Subventionierung die folgenden vier Kategorien induktiv aufgestellt werden: umwelt- und konsumbezogene Steuern (in Form von konsumbezogenen THG-Emissionssteuern in verschiedenen Varianten), umwelt- und konsumbezogene Steuern (produktionsbezogene THG-Emissionssteuern, Futtermittelimportsteuer und Stickstoffüberschussabgabe), nährwertbezogene Steuern (vor allem Fettsteuern) sowie produktbezogene Steuern (Veränderungen von Mehrwertsteuern).

Die modellierte Implementation der politischen Instrumente aller Kategorien bewirkte eine Reduktion des Konsums tierischer Produkte. Dabei taxieren die Modelle für die unterschiedlichen Instrumentenarten jeweils unterschiedliche Formen der Konsumreduktion. Die konsum- oder produktionsbezogenen THG-Emissionssteuern sowie die Stickstoffüberschussabgabe würden nach den Modellen vor allem den Konsum von Rindfleisch, eine Futtermittelimportsteuer hingegen würde vor allem den Konsum von Geflügel beeinflussen. Die modellierten nährwertbezogenen Fett- und Kaloriensteuern dagegen würden nicht in erster Linie Fleisch, sondern vor allem Butter und Käse im Konsum verringern. Eine Veränderung der Mehrwertsteuer könnte den Konsum von Produkten länderspezifisch unterschiedlich reduzieren, voraussichtlich am stärksten bei Schweinefleisch und Käse. Eine parallele Subventionierung gesundheitsfördernder Lebensmittel oder Nährstoffe könnte diese Reduktion zu einem guten Teil konterkarieren und sollte daher aus dieser Perspektive mit Vorsicht angewandt werden. Dies gilt auch im Hinblick auf die gesundheitliche Dimension. Die reine Verteuerung der (tierischen) Produkte würde zwar je nach Studie zu leichten Zu- oder Abnahmen von Obst und Gemüse, aber dafür in fast allen Fällen zu einer Reduktion von Kalorien und gesättigten Fettsäuren führen. Eine parallele Subventionierung kann laut den Modellierungsberechnungen den Konsum dagegen erhöhen und damit die gesundheitlich vorteilhaften Effekte ins Gegenteil verkehren (vgl. Briggs et al. 2013). Daraus könnte geschlossen werden, dass eine die Besteuerung begleitende Subventionierung von Lebensmitteln vorausschauend erfolgen sollte, damit sie zu einer tatsächlichen Verbesserung der Gesundheitseffekte führt (vgl. Nnoaham et al. 2009). Einer intuitiven Einschätzung, dass die Instrumente zu einer Verbesserung der Gesundheit beitragen, kann daher nicht pauschal zugestimmt werden.

Für den Bereich der Ökologie liegen nur teilweise Kalkulationen in den Modellierungsstudien vor. Sofern sie dennoch angestellt wurden, weisen sie auf einen Rückgang der landwirtschaftlichen THG-Emissionen durch die Instrumente hin. Allerdings zeigt sich auch, dass deren

größter Anteil durch den geringeren Konsum von Rindfleisch verursacht wird.<sup>104</sup> Für weitere Untersuchungen wäre es hilfreich, wenn auch andere Instrumententypen verstärkt in Bezug auf ihre THG-Emissionseffekte modelliert werden könnten.

Im Bereich des Sozialen lassen die Modellierungsergebnisse einen finanziell regressiven Charakter der Instrumente erkennen, was eine parallele Subventionierung gesunder Lebensmittel teilweise ändern kann (vgl. Nnoaham et al. 2009). Gleichzeitig sind auch die gesundheitlichen Effekte in einkommensschwächeren Gruppen größer (vgl. Nnoaham et al. 2009).

Für den Bereich der Ökonomie verwenden die verschiedenen Modellierungsstudien unterschiedliche Bezugseinheiten. Tendenziell kann ermittelt werden, dass eine reine Besteuerung nach den Modellierungsstudien zu einem ökonomischen Verlust führt, z. B. in Form der Konsumentenrente. Dieser Verlust kann gleichzeitig nach den Studien durch eine parallele Subventionierung teilweise oder vollständig aufgefangen werden.<sup>105</sup>

---

<sup>104</sup> Eine reine Besteuerung von Rindfleisch (und ggf. von Käse und/oder Butter) könnte bei ähnlichen ökologischen Effekten wesentlich geringere Administrationskosten bedeuten.

<sup>105</sup> Weitere gesamtökonomische Gewinn- und Verlustrechnungen in Bezug auf das BIP wurden nicht in den Modellierungsstudien unternommen.

## VII. Diskussion der Ergebnisse

### 1. Einführung und Fragestellung

Zu Beginn der Arbeit wurde die folgende Annahme aufgestellt: Eine nachhaltige Gestaltung aller Lebensbereiche, darunter auch der Bereich der nachhaltigen Ernährung und dessen Kernthema, der Konsum tierischer Produkte, sei dringend notwendig und eine der Kernaufgaben des 21. Jahrhunderts. Gleichzeitig stehe in zahlreichen Ländern die nachhaltige Gestaltung der Ernährung gegenüber den Bereichen der Energie und des Verkehrs deutlich zurück.

Daher wurde es als relevant eingestuft, zu klären, welche Problematiken bei einer entsprechenden politischen Agenda auftreten, zu welchen gesellschaftlichen Fragestellungen dies führen kann und welchen Beitrag politikwissenschaftliche Forschung zu deren Klärung leisten könnte.

Zur Beantwortung dieser Punkte wurden der historische, aktuelle und zukünftige Konsum tierischer Produkte sowie die Ernährung und der Konsum tierischer Produkte als Politikfeld eingehend betrachtet. Darauf basierend wurden die folgenden Annahmen zu den oben genannten Fragen formuliert:

1. Derzeit ist aber kein Konsens bzw. keine klare Orientierung zu erkennen, ob und inwieweit aus Nachhaltigkeitssicht versucht werden sollte, den Konsum tierischer Produkte zu reduzieren.
2. Es gibt starke Zweifel, ob es für den Staat legitim wäre, mit der Implementierung politischer Instrumente den Konsum tierischer Produkte deutlich zu beeinflussen.
3. Aktuell bestehen noch Wissenslücken, welche politischen Instrumente den Konsum tierischer Produkte effektiv beeinflussen könnten.

Zu diesen Annahmen wurden für diese Arbeit die folgenden Forschungsfragen abgeleitet:

1. *Sollte* aus Nachhaltigkeitssicht versucht werden, den Konsum tierischer Produkte zu senken (und falls ja, inwieweit)?
2. *Sollte* der Staat versuchen, den Konsum tierischer Produkte zu beeinflussen?
3. Mit welchen politischen Instrumenten *kann* der Staat versuchen, den Konsum tierischer Produkte zu reduzieren, d. h., was wären effektive politische Instrumente?

Für die Untersuchung der dritten Fragestellung zu den effektiven politischen Instrumenten

wurden zudem zwei unterschiedliche Fokusse gewählt: zum einen eine empirische Fallanalyse von bereits umgesetzten politischen Instrumenten, zum anderen eine modellierungsba- sierte Analyse von potenziell umsetzbaren politischen Instrumenten. Damit sind vier unterschiedliche Fokusse für diese Arbeit gesetzt.

Politikwissenschaftlich sind die zentralen Forschungsfragen der Arbeit vor allem der ‚Policy- Analyse‘ bzw. Politikfeldanalyse zuzurechnen, einer politikwissenschaftlichen Teildisziplin, die die inhaltlichen Aspekten der Politik betrachtet (vgl. Blum und Schubert 2011, S. 10). Gleichzeitig lassen sich die verschiedenen Forschungsfragen unterschiedlichen Forschungs- feldern zuordnen:

1. Die Fragestellung, *ob aus Nachhaltigkeitsgründen* versucht werden *sollte*, den Kon- sum tierischer Produkte zu senken, verweist auf eine normative Analyse, die auch die Diskussion von politischen Nachhaltigkeitsstrategien und die Abwägung von Argu- menten zu verschiedenen Nachhaltigkeitsdimensionen bzw. -zielen einschließt.
2. Die Fragestellung, *ob der Staat* versuchen *sollte*, den Konsum tierischer Produkte zu beeinflussen, führt zu einer normativen Analyse bzw. Diskussion möglicher staatlicher Eingriffe. Klassische Diskussionen der politischen Theorie erörtern seit jeher entlang bestimmter politischer Theorien, wie des Liberalismus oder des Kommunitarismus, in welchem Maße und mit welchen Mitteln staatliche Politik das Verhalten von Indivi- duen beeinflussen darf.
3. Die Fragestellung, *mit welchen politischen Instrumenten* der Staat versuchen *kann*, den Konsum tierischer Produkte zu reduzieren, impliziert, wie oben aufgeführt, zum einen eine empirische Analyse, die bereits *implementierte politische Instrumente* un- tersucht.
4. Die Fragestellung, *mit welchen politischen Instrumenten* der Staat versuchen *kann*, den Konsum tierischer Produkte zu reduzieren, kann zum anderen mittels einer model- lierungsbasierten Analyse, d. h. hier einer Auswertung von Modellierungsstudien, durchgeführt werden, mit der die Effekte von *noch nicht implementierten, sondern si- mulierten politischen Instrumenten* erforscht werden.

Der Gesamtansatz dieser Arbeit kann damit als eine integrative Kombination von normativen, empirischen und modellierungsbezogenen Fragestellungen eingestuft werden. Ein solcher Ge- samtansatz könnte auch auf andere politische Forschungsbereiche konzeptionell übertragen

werden und mit entsprechend integrativen Analyseergebnissen einen Beitrag für die Praxis in den jeweiligen Gesellschaftsbereichen leisten. Mit diesen Fragestellungen nimmt die Arbeit bewusst einen breiten Blickwinkel ein. Dieser hat den Vorteil, einen umfassenden Blick auf verschiedene Felder werfen zu können. Dadurch lassen sich potenziell Verbindungen zwischen den unterschiedlichen Feldern herstellen, die eine besonders informierte und umfassende Untersuchung dieser Felder ermöglichen. Gleichzeitig tritt als Nachteil auf, dass in manchen Feldern aus Kapazitätsgründen ggf. nur eine mittlere Tiefe der Analyse möglich ist und daher teilweise auf weiteren Forschungsbedarf zu verweisen war.

In den Fragestellungen wird nur der Staat als möglicher Initiator politischer Instrumente genannt, womit diese Arbeit eine *gouvernementalistische* Perspektive einnimmt. Dies ist vor allem durch methodische Einschränkungen in der empirischen Analyse bedingt, insbesondere durch eingeschränkte Verfügbarkeiten von Daten zur Analyse von Auswirkungen der politischen Instrumente. Damit kann hier bereits ein weiterer Forschungsbedarf zu den oben genannten Fragestellungen aus einer Governance-Perspektive oder zivilgesellschaftlichen Perspektive konstatiert werden. Zudem nimmt diese Arbeit mit dem Fokus auf die Reduktion des Konsums tierischer Produkte eher eine *Exnovationsperspektive* ein. Dies bedeutet, dass weitere Forschungsarbeiten aus einer innovationsstrategischen Perspektive auch politische Instrumente zur Förderung pflanzlicher Produkte (vgl. aufbauend auf Studien von z. B. Temme et al. 2020; Stephens et al. 2018) erforschen könnten.

## **2. Theoretischer Hintergrund und Begriffsklärungen**

Für die Fundierung der theoretischen Grundlagen dieser Arbeit wurde Diskussionsbedarf in Bezug auf die folgenden Felder gesehen:

### 1. Auswahl der politischen Instrumente

Für die theoretische Fundierung der Analyse wurde zu Beginn gefragt, was politische Instrumente sind, wie sie wirken und welche Arten bzw. Typen von politischen Instrumenten untersucht werden können. Die politikwissenschaftliche Literatur stellt dafür verschiedene Kategorisierungen von Instrumententypen bereit. Danach werden meist (je nach Ansatz variierend) regulative, finanzbasierte, informationsbasierte, prozedural-strukturelle Instrumente sowie Leistungsinstrumente differenziert (vgl. z. B. Braun und Giraud 2009, Görlitz und Burth 1998, Jann 1981, Mayntz 1982, Offe 1975, Schneider und Janning 2006).

## 2. Entwicklung normativer Policy-Analyse und 3. Wissenschaftlichkeit normativer Analysen

Für die wissenschaftstheoretische Fundierung der normativen Analyse wurde gefragt, wie sich aktuell und historisch der Stand der normativen Analyse in der Policy-Analyse darstellt. Dabei wurde in der Literatur eine deutliche Trennung zwischen empirischer und normativer Analyse konstatiert, was wissenschaftstheoretisch-methodische, steuerungstheoretische und demokratietheoretische Kritik auslöst (vgl. Burth 2010, S. 88ff). Historische Ursachen für diese Trennung wurden insbesondere in nonkognitivistischen Argumenten gesehen, die eine Wissenschaft fern von moralischen Urteilen bzw. Werturteilen begründen. Das Eingehen auf diese Argumente und deren Weiterentwicklung strebten nach aktueller Literatur bisher nur wenige politische Schulen an, vor allem die um Arnold Bergstraesser und Wilhelm Hennis (vgl. Schmitt 1995) und die Münchner Schule um Eric Voegelin (vgl. Herz und Weinberger 1999). Daher erfolgte im weiteren Verlauf dieser Arbeit auf Basis von Burth (2010) eine Bestandsaufnahme der nonkognitivistischen und kognitivistischen Argumente. Nach kognitivistischen Vertreter\*innen des Kohärentismus können auch normative Aussagen wissenschaftstheoretisch abgesichert begründet werden, wenn sie sich kohärent in das System einer bestimmten ethischen Theorie einfügen lassen (vgl. Burth 2010, S. 495); bestenfalls würden dabei in pluralistischer Form mehrere ethische bzw. politische Theorien verwendet. Die Arbeit folgte diesen Schlussfolgerungen und sieht in diesem Sinne eine wissenschaftstheoretische Fundierung normativer Analyse als untermauert an, auch wenn die Diskussion zwischen nonkognitivistischen und kognitivistischen Argumenten noch nicht als abgeschlossen zu betrachten ist.

## 4. Ansätze einer Integration normativer und empirischer Analyse und 5. eigener Ansatz

Für ein wissenschaftstheoretisches Modell zur Integration von empirischer und normativer Analyse wurden die Ansätze von Hastedt (1994) und von Burth (2010) diskutiert. Um diese recht aufwändigen Ansätze für die Forschungspraxis leichter durchführbar zu machen, wurden sie für diese Arbeit zu einem schlankeren Modell integrierter normativer und empirischer Analyse weiterentwickelt, das explorativ in dieser Arbeit angewendet wurde.

Dieses Modell empfiehlt für die Durchführung der normativen Analyse das Heranziehen mehrerer politischer Theorien bzw. Modelle, um der geforderten Pluralität von politischen Theorien nachzukommen. Dies bedeutet allerdings einen deutlichen Aufwand für die Durchführung der normativen Analyse, was eine forschungspraktische Schwäche darstellt.

Statt der Verwendung politischer Theorien könnte daher weitere Forschung auch andere Ansätze mit anderen Quellen für normative Aussagen suchen und potenziell nutzbar machen. Einstweilen kann der hier entwickelte Ansatz von weiteren Forschungsarbeiten direkt genutzt und von diesen auf seine Tauglichkeit geprüft und ggf. weiterentwickelt werden. Für die gesellschaftliche Praxis würde eine vermehrte Anwendung solcher Ansätze bedeuten, dass sich vermehrt normative Aussagen zu politischen Instrumenten strukturiert und integriert mit empirischen Aussagen entwickeln sowie in die politische Diskussionen einbringen lassen.

### **3. Normative Diskussion der Nachhaltigkeit des Konsums tierischer Produkte**

In diesem Kapitel stand die Frage an, wie der aktuelle Konsum tierischer Produkte in Nachhaltigkeitsperspektive einzustufen ist und ob ggf. Maßnahmen zu dessen Reduktion ergriffen werden sollten. In pluralistischer Form geschah diese Diskussion anhand von zwei Nachhaltigkeitsmodellen, zum einen anhand des bekannten Säulenmodells, das klassisch die Bereiche ‚Ökologie‘, ‚Ökonomie‘ und ‚Soziales‘ betrachtet und in dieser Arbeit in seiner um den Bereich ‚Gesundheit‘ erweiterten Form verwendet wurde. Zum Zweiten nahm die Arbeit auch den integrativen Ansatz (nach Grunwald und Kopfmüller 2012) auf und diskutierte das Niveau des Konsum tierischer Produkte in Bezug auf zwei von dessen Zielen: die Sicherung der menschlichen Existenz und die Erhaltung des menschlichen Produktivpotenzials. Bei beiden Ansätzen erörterte die Arbeit zudem anhand der Nachhaltigkeitsstrategien der Suffizienz, der Effizienz und der Konsistenz die Handlungsmöglichkeiten des Staates bzw. der Gesellschaft.

Die Diskussion anhand des Säulenmodells zeigte deutliche ökologische und gesundheitliche Vorteile einer Konsumreduktion tierischer Produkte, aber (vor allem aufgrund des Mangels an Studien zu den sozialen und ökonomischen Auswirkungen) unsichere soziale und ökonomische Folgen auf. Die Ergebnisse der in dieser Arbeit anschließend durchgeführten empirischen und modellbasierten Analyse der Auswirkungen der implementierten politischen Instrumente deuten zwar darauf hin, dass die sozialen und ökonomischen Auswirkungen gering sein könnten. Als ein eindeutiger Forschungsbedarf sind dennoch weitere Studien zu diesen Aspekten zu konstatieren, z. B. ob und inwiefern ein umfassender Strukturwandel des Ernährungssystems mit öffentlicher Förderung für die landwirtschaftlichen Betriebe weitgehend ökonomisch tragfähig gestaltet werden kann.

Die Diskussion des Konsums tierischer Produkte nach dem integrativen Nachhaltigkeitsmodell ergab, dass der aktuell hohe Konsum tierischer Produkte in Industrieländern, verstärkt

durch die wachsende Weltbevölkerung, die beiden Ziele der Sicherung der menschlichen Existenz und der Bewahrung der Entwicklungs- und Handlungsmöglichkeiten der Gesellschaft gefährden könnte und in diesem Sinne als nicht nachhaltig bezeichnet werden müsste. Zudem konnte die Diskussion anhand der diskutierten Studien herausarbeiten, dass die Nachhaltigkeitsstrategien der Konsistenz und der Effizienz allein bei weitem nicht ausreichend wären, um diese beiden Ziele zu erreichen. In diesem Sinne wären Suffizienzstrategien, die die Reduktion des Konsums tierischer Produkte einschließen, als nötig zu erachten.

Wie weit genau der Konsum tierischer Produkte für die Einhaltung der Nachhaltigkeitsziele zu reduzieren ist, kann nicht global pauschal beantwortet werden. Hier muss ebenfalls weiterer Forschungsbedarf konstatiert werden, um auf Basis von genaueren Prognosen und Szenarien die Antwort zu dieser Frage präziser eingrenzen zu können. Anhand der aktuellen Studienlage wurde in dieser Arbeit in Bezug auf die Sicherung des Klimas, des Landverbrauchs und der individuellen Gesundheit ein Konsumniveau von ungefähr 350 kcal tierische Produkte pro Person und Tag als eine mögliche Leitplanke, vor allem für industrialisierte Staaten, benannt. Dies stände in starkem Widerspruch zum aktuellen Konsum von ca. 1.000 kcal tierische Produkte pro Person und Tag in den meisten Industrieländern. Auf dieser Basis kann in Bezug auf die Ausgangsfragestellung ausgesagt werden, dass in Ländern mit hohem Konsum tierischer Produkte, insbesondere in den Industrieländern, der Konsum tierischer Produkte deutlich reduzieren werden sollte.

Für die politikwissenschaftliche Forschung unterstreicht dies den Bedarf an weiteren Studien dazu, wie eine Reduzierung des Konsums tierischer Produkte bzw. eine Erhöhung des Konsums pflanzlicher Produkte politisch realisierbar sein könnte.

#### **4. Normative Analyse staatlichen Handelns**

Das Ziel der normativen Analyse bestand, wie oben aufgeführt, in der Diskussion der Frage, ob der Staat den Konsum tierischer Produkte beeinflussen sollte. Zu Beginn wurde dabei der aktuelle Forschungsstand in Bezug auf Forschungsziele, -probleme und -designs zu normativen Analysen bzw. Diskussionen dargestellt. Als Erkenntnisziel dieser Arbeit wurde die Produktion normativer Aussagen festgehalten (vgl. Zapf 2013, S. 42), der Problembereich des Ansatzes wurde in Anschluss an Reese-Schäfer (2013, S. 24ff) als ein Applikationsproblem eingestuft. Eine konzeptuelle Herausforderung bestand dabei in der pluralistischen Einbeziehung von verschiedenen politischen Theorien. Damit die Diskussion der normativen Argumente der jeweiligen politischen Theorien strukturiert und konsistent erfolgen konnte, wurde

für diese Diskussion explorativ ein Leitfaden erstellt. Dafür wurden Kriterien von Brönneke und Oehler (2013, S. 3-5) für die Legitimität staatlichen Handelns, nämlich Legitimitätsbedingungen und Erforderlichkeit, zu einem Leitfaden weiterentwickelt. Für die Diskussion anhand des Kriteriums der Erforderlichkeit konnten die Erkenntnisse der Nachhaltigkeitsanalyse im vorangehenden Abschnitt der Arbeit verwendet werden.

Für die reflektierte, wissenschaftlich begründete und intersubjektiv nachvollziehbare Auswahl der politischen Theorien (vgl. Busen und Weiß 2013, S. 23) wurden verschiedene normative Bezugspunkte aufgestellt und darauf basierend sechs politische Theorien in Form von Hauptwerken jeweils relevanter Repräsentant\*innen ausgewählt, nämlich Kommunitarismus (Amitai Etzioni), klassischer Liberalismus (John Stuart Mill), moderner Liberalismus (Beate Rössler), Wirtschaftsliberalismus (David Weimer und Aidan Vining), nachhaltiger Liberalismus (Marc Wissenburg), klassische Gerechtigkeitstheorie (John Rawls) und nachhaltige Gerechtigkeitstheorie (Konrad Ott und Ralf Döring). Als Limitation des Vorgehens ist hierbei zu nennen, dass keine fundierte politische Theorie ermittelt werden konnte, die den Kommunitarismus mit Nachhaltigkeitsperspektiven kombiniert.

Als inhaltliches Ergebnis dieser Arbeit konnten aus den verschiedenen Theorien jeweils unterschiedliche Erfordernisse für staatliches Handeln zur Reduktion des Konsums tierischer Produkte ermittelt werden. Dabei zeigte sich, dass die politischen Theorien in Bezug auf Legitimitätsbedingungen und die daraus folgende Erforderlichkeit politischer Maßnahmen stark voneinander abweichen. Besonders der kommunitaristische Ansatz von Etzioni führte wenige Bedingungen für legitimes staatliches Handeln auf, während sich vor allem aus den nachhaltigkeitsorientierten Ansätzen von Wissenburg oder von Ott und Döring besonders zahlreiche Bedingungen ableiten ließen. Insofern können in einem solchen pluralistischen Ansatz die politischen Theorien nicht nur zur Kontrastierung, sondern auch zur gegenseitigen Ergänzung dienen. Die Ausgangsfragestellung, ob der Staat versuchen dürfe, den Konsum tierischer Produkte politisch zu beeinflussen, kann in diesem Sinne bejaht werden, wenn auch je nach politischer Theorie in unterschiedlichem Maße.

Als methodisches Ergebnis dieser Arbeit kann eingeschätzt werden, dass nach Ansicht des Autors der in dieser Arbeit entwickelte Leitfaden für die Analyse legitimen staatlichen Handelns (aus Sicht der jeweiligen politischen Theorien) trotz seines explorativen Charakters zu validen Ergebnissen führte. Gleichzeitig war aufgrund der breiten Ausrichtung der Arbeit nicht die komplette Anwendung des Leitfadens möglich. Denn die Einschätzung der Angemessenheit und Geeignetheit politischer Instrumente konnte nicht in abstrakter Form geschehen, sondern müsste in Bezug auf konkrete Kontexte und Instrumentendesigns erfolgen.

Weitere Forschungsarbeiten mit engerem Fokus könnten daher diesen Leitfaden in Fällen mit konkreten Kontexten und Instrumentendesigns versuchsweise komplett anwenden. Auch die reflektierte, pluralistische Auswahl und Diskussion verschiedener politischer Theorien ist als fruchtbar für die Abwägung der Legitimität staatlichen Handelns zu erachten.

Für weitere Forschung kann die normative Einschätzung von politischen Instrumenten zur Reduktion des Konsums tierischer Produkte auch durch andere Quellen, z. B. durch transdisziplinäre Beteiligung von Bürger\*innen, hilfreich sein. Für die Praxis kann aus der hier vorgenommenen normativen Analyse abgeleitet werden, dass aus Sicht einer Vielzahl politischer Theorien, auch zentraler liberaler Theorien, eine breite Palette von Erfordernissen für staatliches Handeln zur Reduktion des Konsums tierischer Produkte als legitim erachtet wird.

## **5. Empirische Analyse politischer Instrumente**

Ziel der empirischen Analyse war die Beantwortung der Frage, mit welchen politischen Instrumenten der Staat den Konsum von tierischen Produkte reduzieren kann. Dazu sollte eine breite Auswertung potenzieller Wirkungen politischer Instrumente sowie die Analyse der Wirkungen und des Implementationsprozesses von ausgewählten Fällen politischer Instrumente durchgeführt werden. Für die Auswertung der potenziellen Effekte wurde im Verlauf der Arbeit in der Nachhaltigkeitsanalyse des Konsums (s. Abschnitt III.4) als zusätzliches Ziel für die empirische Analyse bestimmt, auch die ökologischen, gesundheitlichen, sozialen und ökonomischen Folgen der Implementation von politischen Instrumenten zu untersuchen.

Zu Beginn der Analyse wurden für den theoretischen Hintergrund zentrale Forschungsstände dargestellt, darauf basierend die Forschungsfragen weiter präzisiert und zudem, auf Basis der vorangegangenen Erkenntnisse, Thesen zu den Ergebnissen aufgestellt.

Als methodisches Vorgehen für die Identifizierung relevanter politischer Instrumente wurden zwei Ansätze angewandt. Zum einen identifizierte die Arbeit besondere Ländertrends, d. h. historische Trends einer starken Reduktion tierischer Produkte in bestimmten Ländern in den vergangenen Jahrzehnten, und analysierte deren Ursachen. Zum Zweiten wurden direkt politische Instrumente, die in den letzten Jahrzehnten in einem Land implementiert wurden und einen möglichen Effekt auf den Konsum tierischer Produkte erzielen könnten, weltweit recherchiert, erfasst und deren Auswirkungen ausgewertet. Als Begrenzung des Vorgehens kann konstatiert werden, dass aus Kapazitätsgründen keine Auswertung von Experimenten, die die Einführung von politischen Instrumenten in kleinerem Modellrahmen simulieren, durchgeführt wurde. Diese Lücke wird mittlerweile von systematischen Auswertungen oder Metanalysen zu Studien mit Experimenten zur Reduktion des Konsums tierischer Produkte,

wie z. B. von Harguess et al. (2020), geschlossen. Zudem kann bei der Auswertungen von Daten auf nationaler Ebene nicht ausgeschlossen werden, dass die erfassten Veränderungen nicht auf andere gesellschaftliche Prozesse zurückzuführen sind, auch wenn zu allen Fällen die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, vor allem bei statistischen ‚Ausreißern‘, im Rahmen der möglichen Kapazitäten recherchiert wurden. Die Ergebnisse pro einzeltem Instrument sind daher mit Vorsicht und mehr im Gesamtbild zu betrachten. Für die Analyse von besonderen Länderrends waren zudem teilweise mangelnde Informationen oder Daten zu bestimmten Ländern vorhanden, was die Bestimmung der Ursachen dieser Länderrends erschwerte.

Für die internationale Analyse der Auswirkungen von weltweit implementierten politischen Instrumenten waren fundierte Daten nur auf nationaler Ebene vorhanden. Daher wurden hierfür nur Instrumente identifiziert und ausgewertet, die auf nationaler Ebene von staatlicher Seite implementiert wurden und daher eine sichere nationale Umsetzung erfahren konnten.<sup>106</sup>

Mit diesem Vorgehen ließen sich in Bezug auf die Bereiche Konsum, Ökologie, Gesundheit und Wirtschaft größtenteils spezifische und weltweit verfügbare Daten verwenden. Als Einschränkung der Detailanalyse ist zu nennen, dass diese mit einer Fallzahl von drei Fällen nur eine begrenzte Aussagekraft aufweist. Auch hier ist noch Forschungsbedarf für weitere Studien vorhanden, die eine größere Fallzahl von implementierten politischen Instrumenten zur Reduktion des Konsums tierischer Produkte für eine Detailanalyse nutzen können.

Als Ergebnis der weltweiten Analyse der Länderrends konnten fünf Länder ermittelt werden, in denen ausgehend von einem hohen Niveau eine starke Reduktion des Konsums tierischer Produkte stattfand. Diese Trends traten zu verschiedenen zeitlichen Phasen auf den Bermudas, in Neuseeland, in der Slowakei, in Uruguay und in den Vereinigten Arabischen Emiraten auf. Nach der Analyse der Ursachen dieser Länderrends lässt sich zusammenfassen, dass neben wirtschaftlichen Krisen vor allem zwei Ursachen für die besonderen Länderrends hervortraten: Innovationen in Form von neuen pflanzlichen Produkten und finanzbasierte Instrumente, die über eine Verteuerung der Produkte wesentliche Konsumveränderungen bewirkten. Als Ergebnis der Arbeit zeigte sich aber auch, dass in keinem der fünf Länder ein politisches Instrument implementiert wurde, um damit gezielt den Konsum tierischer Produkte zu senken. In diesem Sinne kann festgehalten werden, dass es bisher noch keine starke, politisch intendierte Reduktion des Konsums tierischer Produkte gab. Zudem konnte bei der Analyse der weltweiten Ernährungstrends vom Umfang noch keine Reduktion des Konsums tierischer Produkte aufgefunden werden, wie im Rahmen der normativen Analyse der Nachhaltigkeit

---

<sup>106</sup> Hier wäre als Forschungsbedarf die Erhebung und Auswertung von Daten auf kleineren politischen Ebenen für die Analyse von Auswirkungen von Instrumenten auf diesen Ebenen hervorzuheben.

des Konsums (s. Abschnitt III.4) als notwendig eingeschätzt.

Als Ergebnis der weltweiten Recherche wurden 52 implementierte politische Instrumente ermittelt, die eventuell einen Effekt auf das Niveau des Konsums tierischer Produkte haben könnten. Diese reichten von informationsbasierten Kampagnen für geringeren Konsum bestimmter tierischer Produkte oder bestimmter Nährstoffe über Subventionssenkungen für bestimmte tierische Produkte bis hin zu Steuern auf bestimmte Nährstoffe. Die Analyse der korrelierenden Veränderungen in Bezug auf den Konsum war aufgrund der methodischen Einschränkungen nur mit Generierung von tendenziellen Aussagen möglich. Die Konsumreduktionen bewegen sich dabei meist im einstelligen prozentualen Bereich, stärkere Reduktionen lagen selten vor. Geordnet nach den verschiedenen Instrumententypen zeigte sich als klareres Bild, dass vor allem finanzbasierte Instrumente den Konsum tierischer Produkte deutlich reduzieren können, wie als Eingangsthese bereits vermutet wurde.<sup>107</sup> Dabei ist gleichzeitig festzuhalten, dass abgesehen von den osteuropäischen Fällen bisher noch kein politisches Instrument implementiert wurde, das mit deutlichen Konsumreduktionen im zweistelligen prozentualen Bereich verbunden war.

Finanzbasierte Instrumente korrelierten auch am ehesten mit deutlichen Verbesserungen bei Umwelt- und Gesundheitswerten. Insgesamt lagen in Bezug auf die landwirtschaftliche Wertschöpfung niedrige, meist positive Veränderungswerte vor. Im Bereich des Sozialen befanden sich die meisten Veränderungen des Beschäftigungsanteils im niedrigen positiven oder negativen Bereich. Zumindest in Bezug auf die bisher implementierten Instrumente sind damit bisher nicht – wie bei der Nachhaltigkeitsanalyse des Konsums von einigen Akteur\*innen als Risiko zu vernehmen war (s. Abschnitt III.3) – große soziale oder wirtschaftliche Umbrüche abzusehen. Als ein Hauptergebnis dieser Arbeit kann damit festgehalten werden, dass im Hinblick auf die bisher implementierten Instrumente vor allem finanzbasierte Instrumente als geeignet erscheinen könnten, den Konsum tierischer Produkte effektiv zu senken.

Für die Durchführung der Detailanalyse wurde die genauere Untersuchung von Veränderungen durch finanzbasierte und konsumorientierte Instrumente als fachlich besonders interessant eingeschätzt. Dazu konnten drei Fälle ausgewählt werden: die Fettsteuer in Dänemark, die Subventionssenkung in Norwegen sowie die Subventionssenkung in Neuseeland. Dabei wurden insbesondere die Kohärenz der Konzeption der Instrumente, die öffentlichen Diskurse im

---

<sup>107</sup> Dass ordnungspolitische Instrumente entgegen der These keine deutlichen Konsumreduktionen zeugten, kann nach Ansicht des Autors auch damit zusammenhängen, dass bisher nur wenig tiefgehende ordnungspolitische Instrumente erlassen wurden, die im Rahmen dieser Arbeit untersucht werden konnten.

Kontext der Entwicklung und Umsetzung der Instrumente und die Veränderungen des jeweiligen Konsums pflanzlicher und tierischer Lebensmittel untersucht.

Als Ergebnisse dieser Arbeit ist auf Basis der drei untersuchten Fälle festzuhalten, dass bei finanzbasierten Instrumenten ein Widerstand von Contra-Diskurskoalitionen mit umfangreichem Macht- und Ressourcenpotenzial gegen die Implementierung der Instrumente wahrscheinlich ist und dass soziale, finanzielle und vor allem wirtschaftliche Folgen in öffentlichen Diskursen debattiert werden. Zudem deuten die Ergebnisse der Arbeit darauf hin, dass eine erfolgreiche Implementierung davon abhängen kann, dass die Konzeption der Instrumente in sich kohärent ist, dass Narrative bzw. ‚story lines‘ zur Begründung der Instrumente sorgsam ausgewählt werden und dass jeweils relevante Akteur\*innen (z. B. wirtschaftliche betroffene Verbände oder renommierte Gesundheitsinstitutionen) als Teil der Pro-Diskurskoalition die Implementierung verteidigen. Weitere Forschungen könnten hier zum einen mit größerer Fallzahl die öffentlichen Diskurse um ernährungspolitische Instrumente betrachten, um auf noch soliderer Datenbasis Aussagen zu generieren. Zudem ließen sich bei zunehmender Implementierung von Instrumenten mit ökologischer Begründung diese gezielt untersuchen, um zu überprüfen, ob eine ökologische Begründung die Dynamik öffentlicher Diskurse deutlich verändert.

Der Vergleich der Konsumveränderungen nach der Implementation der konsum- und finanzbasierten Instrumente bei den Detailfällen offenbart, dass in allen Fällen eine Reduktion des Konsums tierischer Produkte ohne unerwünschte Nebeneffekte<sup>108</sup>, der landwirtschaftlichen THG-Emissionen und gesundheitlicher Problematiken (wenn auch je nach Interventionsstärke in unterschiedlicher Höhe) sowie ein stabiles oder steigendes Niveau gesamtwirtschaftlicher und speziell landwirtschaftlicher Produktion<sup>109</sup> zu beobachten war. Damit lassen sich als Ergebnis dieser Arbeit die Auswirkungen der Instrumente in diesem Sinne als potenziell positiv bewerten. Auch hier wären auf Forschungsseite noch Studien mit größerer Fallzahl wünschenswert, um die Effekte breiter untersuchen zu können. Falls zukünftig in bestimmten Ländern weitere finanz- und konsumbasierte Instrumente mit direktem Bezug auf den Konsum tierischer Produkt eingeführt werden, sollten diese umfassend analysiert werden.

---

<sup>108</sup> Nur im Falle von Dänemarks Fettsteuer könnte eventuell als nichtintendierter Effekt ein ‚sausage effect‘ wahrgenommen werden, wonach die Konsument\*innen wegen höherer Preise für Fleisch bzw. tierische Produkte von diesen die gleiche Menge, aber zu günstigeren Preisen in geringerer Qualität kaufen. Zudem waren hier Anzeichen für eine Verschiebung bei Einkäufen zu günstigeren Anbietern (‚discounter effect‘) und zum Kauf geringerer Packungsgrößen (‚package effect‘) feststellbar.

<sup>109</sup> Nur in Neuseeland war eine kurzfristig sinkende landwirtschaftliche Produktion und Beschäftigungsquote zu beobachten, die sich aber bald wieder normalisierte.

Für die Praxis bedeuten diese Ergebnisse im Gesamtblick, dass nach bisherigem Kenntnisstand finanz- und konsumbasierte Instrumente für die Reduktion des Konsums tierischer Produkte voraussichtlich positive Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt nach sich ziehen können und keine starken nichtintendierten Effekte aufweisen. Soziale und wirtschaftliche Veränderungen könnten nach den bisherigen Erfahrungen überschaubar bleiben. Gleichzeitig weisen die Ergebnisse bereits darauf hin, dass wirtschaftliche Förderprogramme zur Unterstützung der Transformation des landwirtschaftlichen Sektors umso dringender sein könnten, je effektiver die Maßnahmen in Bezug auf die Konsumreduktion gestaltet werden. Derzeit ist weltweit noch kein Fall eines implementierten politischen Instruments zu erkennen, das intentional mit einer ausreichend starken Konsumreduktion einhergeht.

## **6. Modellierungsbasierte Analyse**

Ziel der modellierungsbasierten Analyse war die Abschätzung der Wirkungen von potenziellen politischen Instrumenten für die Reduktion tierischer Produkte, die bisher noch nicht implementiert wurden. Zu Beginn wurden für den theoretischen Hintergrund auch hier die Forschungsfragen präziser ausformuliert und dazu jeweils Thesen aufgestellt. Als methodisches Vorgehen wurde eine systematische Auswertung von bestehenden Modellierungsstudien gewählt. Auf Basis des hier entwickelten Kriteriensets konnten ausschließlich Modellierungen finanzbasierter Instrumente für die Analyse ausgewählt werden. Anhand der ausgewählten Modellierungsstudien wurde die folgende induktive Kategorisierung vorgenommen: 1. umwelt- und konsumbezogene Instrumente (z. B. THG-Emissionssteuern auf Lebensmittel), 2. umwelt- und produktionsbezogene Instrumente (z. B. Stickstoffüberschussabgaben), 3. nährwertbezogene Instrumente (z. B. Fettsteuern) und 4. produktbezogene Instrumente (z. B. Mehrwertsteueränderungen zu bestimmten Lebensmitteln). Darauf aufbauend wurden die Ergebnisse der Modellierungsstudien zum einen innerhalb der jeweiligen Kategorien und zum anderen zwischen allen Kategorien verglichen. Limitationen bei diesem Vorgehen bestanden darin, dass fast ausschließlich finanzbasierte Instrumente recherchiert und ausgewählt werden konnten. Dies weist auf einen großen Forschungsbedarf hin, Modellierungsstudien auch für andere politische Instrumente, insbesondere zu regulativen Instrumenten, durchzuführen.

Als Ergebnisse der Arbeit konnten verschiedene Erkenntnisse gewonnen werden: Zum Ersten

weisen die modellierten Instrumente unterschiedliche Schwerpunkte bei der Reduktion tierischer Produkte und damit auch bei den Umwelteffekten auf.<sup>110</sup> Zum Zweiten könnte eine parallele Subventionierung von Lebensmittelprodukten die positiven Besteuerungseffekte ggf. (teilweise) konterkarieren und sollte daher mit Bedacht konzipiert werden. Zum Dritten legen die Ergebnisse zu den sozialen Auswirkungen nahe, dass zwar ein sozialökonomisch regressiver Charakter der Instrumente vorhanden ist, d. h. dass ärmere Haushalte finanziell stärker betroffen sind, dass gleichzeitig aber gesundheitlich progressive Tendenzen berechnet werden. Zu den ökonomischen Auswirkungen sind in diesen umweltbezogenen Modellierungsstudien kaum Berechnungen vorhanden; einzelne Studien deuten darauf hin, dass die kombinierte Besteuerung und Subventionierung zu wirtschaftlich positiveren Effekten als die reine Besteuerung führen würde. Sowohl zu den sozialen als auch zu den wirtschaftlichen Auswirkungen sind daher noch größere Forschungsbedarfe vorhanden.

Zurückkommend auf den Konsum zeigen die Auswertungen, dass durch die modellierten Instrumente deutliche Konsumveränderungen grundsätzlich möglich sind. Gleichzeitig müssten hohe Steuern angelegt werden, um alleine hierdurch eine Reduktion des Konsums tierischer Produkte in der Größenordnung von zwei Dritteln zu erreichen, die in der Nachhaltigkeitsanalyse des Konsums (s. Abschnitt III.3) als erforderlich eingeschätzt wurden. Darauf deuten in Bezug auf Gesundheitsziele auch die Ergebnisse von Springmann et al. (2018) hin. Dies bedeutet für die Praxis zum einen, dass je nach politisch zu erreichendem Ziel die passenden Instrumente mit dem passenden Design sorgsam auszuwählen sind. Für den Klimaschutz könnte beispielsweise eine konsumbasierte Emissionssteuer ausschließlich auf Rindfleisch wegen ihres voraussichtlich wesentlich geringeren administrativen Aufwands eine politisch sinnvolle Lösung sein. Zum Zweiten kann für die Praxis abgeleitet werden, dass für eine ausreichende Reduktion des Konsums tierischer Produkte entweder hohe Steuern (und ggf. ausgleichende Subventionen) eingeführt werden müssten oder deren Einführung von weiteren Maßnahmen zu umrahmen ist. In Bezug auf die Ergebnisse der Analyse der besonderen Ländertrends kann dabei als weitere Maßnahme insbesondere die Förderung neuer pflanzlicher Produkte in innovationsstrategischer Perspektive als passende Ergänzung angedacht werden.

---

<sup>110</sup> Eine konsum- oder produktionsbezogene THG-Steuer und eine Stickstoffüberschussabgabe würden vor allem den Konsum von Rindfleisch, eine Futtermittelimportsteuer würde vor allem den Konsum von Geflügel und eine Abschaffung der Mehrwertsteuerminderung den Konsum von Schweinefleisch und Käse senken. Fettsteuern dagegen würden nicht in erster Linie Fleisch, sondern vor allem Butter und Käse im Konsum zurückgehen lassen. Umweltbezogene Besteuerungen ergeben damit deutlich stärkere Umwelteffekte.

# Kurzzusammenfassung / Abstract

## Deutsch

**Einführung:** Für eine nachhaltige Ernährungsweise wird in Studien und Politikempfehlungen eine Reduktion tierischer Produkte dringend gefordert. Zu Beginn der Arbeit wurden nach umfassender Betrachtung des historischen, aktuellen und zukünftigen Konsums tierischer Produkte sowie der Ernährung und des Konsums tierischer Produkte als Politikfeld die folgenden Punkte festgehalten:

1. Der Konsum tierischer Produkte weist seit der Industrialisierung im 19. Jahrhundert relativ pro Kopf und noch mehr in absoluten Mengen ein beträchtliches Wachstum auf und wird nach aktuellen Prognosen global weiter stark steigen. Derzeit ist aber noch kein Konsens bzw. keine klare Orientierung zu erkennen, ob und inwieweit aus Nachhaltigkeitssicht versucht werden sollte, den Konsum tierischer Produkte zu reduzieren.
2. Es gibt starke Zweifel, ob und inwieweit es für den Staat legitim wäre, den Konsum tierischer Produkte zu beeinflussen.
3. Aktuell ist wenig Wissen dazu vorhanden, welche politischen Instrumente den Konsum tierischer Produkte effektiv beeinflussen könnten.

**Fragestellung:** Zu diesen Punkten wurden für die vorliegende Arbeit die folgenden Forschungsfragen aufgestellt:

1. *Sollte* aus Nachhaltigkeitssicht versucht werden, den Konsum tierischer Produkte zu senken (und falls ja, inwieweit)?
2. *Sollte* der Staat versuchen, den Konsum tierischer Produkte zu beeinflussen?
3. Mit welchen politischen Instrumenten *kann* der Staat versuchen, den Konsum tierischer Produkte zu reduzieren?

**Theoretische Grundlagen:** Zur strukturierten Beantwortung sowohl der normativen als auch der empirischen Fragestellungen wird in dieser Arbeit ein integrativer Ansatz aus normativer und empirischer Analyse weiterentwickelt. Dabei werden auch die wissenschaftlichen Ansprüche an eine Begründung normativer Argumente erörtert.

**Methode und Vorgehensweise:** Die erste Fragestellung wird auf Basis bestehender Studien zur aktuellen und zukünftigen Entwicklung der Ernährungssysteme anhand von zwei Nachhaltigkeitsmodellen, zum einen anhand des bekannten Säulenmodells und zum zweiten anhand des integrativen Ansatzes, sowie mit Blick auf die Nachhaltigkeitsstrategien Suffizienz,

Effizienz und Konsistenz diskutiert. Die Beantwortung der zweiten Fragestellung erfolgt durch die Diskussion verschiedener politischer Theorien, nämlich liberaler, kommunitaristischer und Verantwortungstheorien. Diese werden mit Blick auf die Legitimität staatlichen Handelns diskutiert. Die dritte Fragestellung wird zum einen empirisch, insbesondere anhand der potenziellen Auswirkungen von global identifizierten, bereits implementierten Instrumenten untersucht; zum anderen wertet eine modellierungsbasierte Analyse die Befunde von Modellierungsstudien aus, die die Effekte möglicher politischer Instrumente simulieren.

**Ergebnisse:** Die Diskussion der Nachhaltigkeit des Konsums tierischer Produkte ergab sowohl nach dem Säulenmodell als auch nach dem integrativen Modell gravierende Problematiken des aktuellen und zukünftigen Konsums tierischer Produkte. Der aktuelle Konsum tierischer Produkte in Industrieländern kann danach weitgehend als nicht nachhaltig eingeschätzt werden. Die Nachhaltigkeitsstrategien der Konsistenz und Effizienz wurden dabei als alleine nicht ausreichend eingestuft. Die aktuelle Studienlage deutet darauf hin, dass der aktuelle Konsum in den Industrieländern um ca. zwei Drittel gesenkt werden müsste, um zentrale Nachhaltigkeitsziele erreichen zu können.

Die normative Diskussion der politischen Instrumente anhand verschiedener politischer Theorien zeigte, dass die politischen Theorien teilweise unterschiedliche Legitimitätsbedingungen für staatliches Handeln aufstellen. Aus diesen Legitimitätsbedingungen ergab sich nach den politischen Theorien eine Vielzahl von aktuellen Erfordernissen, nach denen der Staat aktiv werden sollte, um den Konsum tierischer Produkte zu beeinflussen.

Die empirische Analyse identifizierte weltweit 52 politische Instrumente, die den Konsum tierischer Produkte potenziell signifikant beeinflussen können. Diese wurden in Bezug auf mögliche Konsum-, Umwelt-, Sozial-, Wirtschafts- und Gesundheitswirkungen analysiert und mittels ökologischer, sozialer, ökonomischer und gesundheitlicher Indikatoren bewertet. Geordnet nach den Instrumententypen zeigte sich tendenziell, dass vor allem finanzbasierte Instrumente den Konsum tierischer Produkte deutlich reduzieren können, wenn auch in den bisherigen Formen oft noch in geringem Umfang.

Die modellierungsbasierte Analyse ergab, dass die modellierten finanzbasierten Instrumente deutlich unterschiedliche Schwerpunkte bei der Reduktion tierischer Produkte sowie bei Umwelteffekten und teilweise unerwünschten Nebeneffekten aufweisen. Zudem kann eine parallele Subventionierung anderer Lebensmittelprodukte die Effekte der Reduktion tierischer Produkte und den damit verbundenen gesundheitsfördernden Wirkungen ggf. konterkarieren. Das Design finanzbasierter Instrumente ist daher mit Bedacht zu wählen.

## English

**Introduction:** Introduction: For a sustainable diet, studies and policy recommendations urgently call for a reduction in animal products. Following a comprehensive review of the historical, current and future consumption of animal products, and of diet and animal product consumption as a policy area, the following points were identified at the start of the work:

1. Since industrialisation in the 19th century, the consumption of animal products has increased substantially in relative per capita terms and even more so in absolute terms, and current projections suggest that it will continue to grow strongly worldwide. However, there is currently no consensus or clear direction as to whether and to what extent attempts should be made to reduce the consumption of animal products from a sustainability perspective.
2. There are strong doubts about whether and to what extent it would be legitimate for the state to influence the consumption of animal products.
3. There is currently little knowledge about which policy instruments could be effective in influencing the consumption of animal products.

**Research question:** The research questions for this paper were as follows:

1. From a sustainability perspective, should attempts be made to reduce the consumption of animal products (and if so, by how much)?
2. Should government attempt to influence the consumption of animal products?
3. What policy instruments can government use to try to reduce the consumption of animal products?

**Theoretical foundations:** In order to answer both the normative and the empirical questions in a structured way, an integrative approach of normative and empirical analysis is further developed in this thesis. It also discusses the scientific requirements for the justification of normative arguments.

**Method and approach:** The first question is discussed on the basis of existing studies on the current and future development of food systems using two sustainability models, the well-known pillar model and the integrative approach, as well as with regard to the sustainability strategies sufficiency, efficiency and consistency. The second question is answered by discussing different political theories, namely liberal, communitarian and responsibility theories. These are discussed in relation to the legitimacy of government action. The third question is

examined empirically, in particular through the effects of globally identified instruments that have already been implemented; on the other hand, a modelling-based analysis evaluates the results of modelling studies that simulate the effects of possible policy instruments.

**Results:** The discussion on the sustainability of the consumption of animal products has revealed serious problems with the current and future consumption of animal products according to both the pillar model and the integrative model. According to this model, the current consumption of animal products in industrialised countries is largely unsustainable. The sustainability strategies of consistency and efficiency were judged to be insufficient on their own. Recent studies indicate that current consumption in developed countries would have to be reduced by about two-thirds to achieve key sustainability goals.

The normative discussion of policy instruments on the basis of different political theories showed that the political theories partly provide different conditions for the legitimacy of state action. According to the political theories, these legitimacy conditions resulted in a variety of current requirements for the state to act in order to influence the consumption of animal products.

The empirical analysis identified 52 policy instruments worldwide that have the potential to significantly influence the consumption of animal products. These were analysed in terms of consumption, environmental, social, economic, and health impacts and assessed using environmental, social, economic, and health indicators. Classified by type of instrument, it was found that financial instruments in particular have the potential to significantly reduce the consumption of animal products, albeit often to a small extent with current designs.

The model-based analysis showed that the modelled finance-based instruments have significantly different emphases on the reduction of animal products as well as on environmental effects and partly undesirable side effects. In addition, parallel subsidisation of other food products can counteract the effects of reducing animal products and the associated health-promoting effects. The design of finance-based instruments should therefore be chosen carefully.

## Literaturverzeichnis

Abascal, E.; Gómez-Coma, L.; Ortiz, I.; Ortiz, A. (2022): Global diagnosis of nitrate pollution in groundwater and review of removal technologies. In: *The Science of the total environment* 810, S. 152233. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2021.152233.

Akademie der Wissenschaften in Hamburg (2013): Antibiotika-Forschung: Probleme und Perspektiven. Stellungnahme Akademie der Wissenschaften in Hamburg und Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften –. Hg. v. Walter de Gruyter GmbH. Berlin, Boston. Online verfügbar unter [http://www.leopoldina.org/uploads/tx\\_leopublication/2012\\_11\\_9\\_Antibiotika\\_Buch\\_01.pdf](http://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2012_11_9_Antibiotika_Buch_01.pdf), zuletzt geprüft am 06.07.2023.

Albert-Schweitzer-Stiftung (2012a): Mangelhafter Tierschutz systemimmanent. Online verfügbar unter <http://albert-schweitzer-stiftung.de/aktuell/mangelhafter-tierschutz-systemimmanent>, zuletzt geprüft am 21.06.2023.

Albert-Schweitzer-Stiftung (2012b): Verbandsklage im Tierschutz. Online verfügbar unter <http://albert-schweitzer-stiftung.de/aktuell/tierschutz-verbandsklage>, zuletzt geprüft am 26.11.2014.

Alexander, P.; Rounsevell, Mark D. A.; Dislich, C.; Dodson, J. R.; Engström, K.; Moran, D. (2015): Drivers for global agricultural land use change: The nexus of diet, population, yield and bioenergy. In: *Global Environmental Change* 35, S. 138–147. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2015.08.011.

Allard, V.; Soussana, J.-F.; Falcimagne, R.; Berbigier, P.; Bonnefond, J. M.; Ceschia, E. et al. (2007): The role of grazing management for the net biome productivity and greenhouse gas budget (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O and CH<sub>4</sub>) of semi-natural grassland. In: *Agriculture, Ecosystems & Environment* 121 (1-2), S. 47–58. DOI: 10.1016/j.agee.2006.12.004.

Almås, R. (1989): Characteristics and conflicts in Norwegian agriculture. In: *Agriculture and Human Values* 6 (1-2), S. 127–136. DOI: 10.1007/BF02219429.

Alvard, M.; Kuznar, L. (2001): Deferred Harvests: The Transition from Hunting to Animal Husbandry. In: *American Anthropologist* 103 (2), S. 295–311. DOI: 10.1525/aa.2001.103.2.295.

Anckar, C. (2008): On the Applicability of the Most Similar Systems Design and the Most Different Systems Design in Comparative Research. In: *International Journal of Social Research Methodology* 11 (5), S. 389–401. DOI: 10.1080/13645570701401552.

- Andersen, K. G.; Rambaut, A.; Lipkin, W. I.; Holmes, E. C.; Garry, R. F. (2020): The proximal origin of SARS-CoV-2. In: *Nature Medicine* 26 (4), S. 450–452. DOI: 10.1038/s41591-020-0820-9.
- Appleby, P. N.; Thorogood, M.; Mann, J. I.; Key, T. J. (1999): The Oxford Vegetarian Study: an overview. In: *The American Journal of Clinical Nutrition* 70 (3 Suppl), 525S-531S.
- Arens-Azevêdo, U.; Pfannes, U.; Tecklenburg, M. E. (2014): Is(s)t KiTa gut? KiTa-Verpflegung in Deutschland: Status quo und Handlungsbedarfe. Hg. v. Bertelsmann-Stiftung.
- Arens-Azevêdo, U.; Schillmöller, Z.; Hesse, I.; Paetzelt, G.; Roos-Bugiel, J.; Glashoff, M. (2015): Qualität der Schulverpflegung - Bundesweite Erhebung. Ergebnispräsentation. Hg. v. BMEL. Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg. Online verfügbar unter [https://www.nqz.de/fileadmin/nqz/publikationsdateien/20150625INFORM\\_StudieQualitaet-Schulverpflegung.pdf](https://www.nqz.de/fileadmin/nqz/publikationsdateien/20150625INFORM_StudieQualitaet-Schulverpflegung.pdf), zuletzt geprüft am 01.07.2023.
- Astrup, A.; Dyerberg, J.; Elwood, P.; Hermansen, K.; Hu, F. B.; Jakobsen, M. U. et al. (2011): The role of reducing intakes of saturated fat in the prevention of cardiovascular disease: where does the evidence stand in 2010? In: *The American Journal of Clinical Nutrition* 93 (4), S. 684–688. DOI: 10.3945/ajcn.110.004622.
- Ausseil, A.-G. E.; Kirschbaum, M. U.; Andrew, R. M.; McNeill, S.; Dymond, J. R.; Carswell, F.; Mason, N. W. (2013): Climate Regulation in New Zealand: Contribution Of Natural and Managed Ecosystems. In: J. R. Dymond (Hg.): *Ecosystem Services in New Zealand: Conditions and Trends*: Manaaki Whenua Press, S. 386–399. Online verfügbar unter [http://folk.uio.no/roberan/docs/Ausseil\\_et\\_al\\_2013\\_Climate\\_regulation\\_in\\_NZ.pdf](http://folk.uio.no/roberan/docs/Ausseil_et_al_2013_Climate_regulation_in_NZ.pdf), zuletzt geprüft am 05.05.2015.
- Bahn-Walkowiak, B.; Wilts, H.; Bleischwitz, R. (2010): Differenzierte Mehrwertsteuersätze zur Förderung eines ressourceneffizienteren Konsums. Online verfügbar unter <https://dnb.info/1049701356/34>, zuletzt geprüft am 21.06.2023.
- Bailey, R.; Froggatt, A.; Wellesley, L. (2014): Livestock – Climate Change’s Forgotten Sector. Global Public Opinion on Meat and Dairy Consumption. Hg. v. Chatham House - The Royal Institute for International Affairs. Online verfügbar unter [http://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/field/field\\_document/20141203LivestockClimateChangeBaileyFroggattWellesleyUpdate.pdf](http://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/field/field_document/20141203LivestockClimateChangeBaileyFroggattWellesleyUpdate.pdf), zuletzt geprüft am 04.12.2014.
- Bailey, R.; Harper, D. R. (2015): Reviewing Interventions for Healthy and Sustainable Diets. Hg. v. Chatham House - The Royal Institute for International Affairs. Online verfügbar unter

<http://www.chathamhouse.org/publication/reviewing-interventions-healthy-and-sustainable-diets>, zuletzt geprüft am 20.06.2015.

Bajzelj, B.; Richards, K. S.; Allwood, J. M.; Smith, P.; Dennis, J. S.; Curmi, E.; Gilligan, C. A. (2014): Importance of food-demand management for climate mitigation. In: *Nature Climate Change* advance online publication. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1038/nclimate2353>.

Barlösius, E. (1990): Soziologie des Essens – Eine sozial- und kulturwissenschaftliche Einführung in die Ernährungsforschung. Weinheim/München: Juventa.

Barlösius, E. (2001): Ernährungsziele – Ein Kommentar aus Sicht der soziologischen Ess-Forschung. Online verfügbar unter <http://www.agev.net/tagung2000/barloesius.pdf>, zuletzt geprüft am 22.10.2014.

Barnard, N. D.; Nicholson, A.; Howard, J. L. (1995): The medical costs attributable to meat consumption. In: *Preventive Medicine* 24 (6), S. 646–655. DOI: 10.1006/pmed.1995.1100.

Barnard, N. D.; Scialli, A. R.; Turner-McGrievy, G.; Lanou, A. J.; Glass, J. (2005): The effects of a low-fat, plant-based dietary intervention on body weight, metabolism, and insulin sensitivity. In: *The American journal of medicine* 118 (9), S. 991–997. DOI: 10.1016/j.amjmed.2005.03.039.

Barreiro-Hurlé, J.; Gracia, A.; de-Magistris, T. (2010): Does nutrition information on food products lead to healthier food choices? In: *Food Policy* 35 (3), S. 221–229. DOI: 10.1016/j.foodpol.2009.12.006.

Beaglehole, R.; Jackson, R. (1985): Coronary heart disease mortality, morbidity, and risk factor trends in New Zealand. In: *Cardiology* 72 (1-2), S. 29–34.

Becker, M. (2009): Klassische und moderne politische Philosophie. In: Hans-Joachim Lauth und Christian Wagner (Hg.): Politikwissenschaft: Eine Einführung. Paderborn [u.a.]: Verlag Ferdinand Schöningh, S. 162–193.

Bellarby, J.; Tirado, R.; Leip, A.; Weiss, F.; Lesschen, J. P.; Smith, P. (2013): Livestock greenhouse gas emissions and mitigation potential in Europe. In: *Global Change Biology* 19 (1), S. 3–18. DOI: 10.1111/j.1365-2486.2012.02786.x.

Berlin, I. (1995): Freiheit: vier Versuche. Four essays on liberty. Frankfurt am Main: Fischer.

Bertelsmann-Stiftung (2004): Uruguay - Ländergutachten 2003. Online verfügbar unter <http://bti2003.bertelsmann-transformation-index.de/111.0.html>, zuletzt geprüft am

13.05.2015.

Berthold, N.; Brunner, A. (2007): Gibt es ein europäisches Sozialmodell? Online verfügbar unter [http://www.wiwi.uni-wuerzburg.de/fileadmin/12010400/diskussionsbeitraege/DP\\_100.pdf](http://www.wiwi.uni-wuerzburg.de/fileadmin/12010400/diskussionsbeitraege/DP_100.pdf), zuletzt geprüft am 08.07.2015.

Bevc, T. (2009): Der Staat in den ökonomischen Schriften John Stuart Mills. In: Olaf Asbach (Hg.): Staatsverständnis im Utilitarismus. Baden-Baden: Nomos, S. 211–228.

Beywl, W.; Speer, S.; Kehr, J. (2004): Wirkungsorientierte Evaluation. Online verfügbar unter [http://www.jahrestagungen.de/download/Evaluation\\_der\\_Armuts-\\_und\\_Reichtumsberichterstattung.](http://www.jahrestagungen.de/download/Evaluation_der_Armuts-_und_Reichtumsberichterstattung.), zuletzt geprüft am 28.11.2015.

Biermann, K.; Brandt, K.; Drepper, D.; Faigle, P.; Fuch, C.; Kunze, A. et al.: Die Rache aus dem Stall. Das bringt uns noch um. In: *Die ZEIT* 2014 (48), S. 21–24.

Biodiversity Research Institute; IPEN (2013): Global Mercury Hotspots. New Evidence Reveals Mercury Contamination Regularly Exceeds Health Advisory Levels in Humans and Fish Worldwide. Online verfügbar unter <http://www.briloon.org/uploads/documents/hgcenter/gmh/gmhFullReport.pdf>, zuletzt geprüft am 19.06.2014.

Blum, S.; Schubert, K. (2011): Politikfeldanalyse: VS Verlag für Sozialwissenschaften GmbH.

BMEL (2015): Agrarpolitischer Bericht der Bundesregierung 2015. Online verfügbar unter <http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Agrarbericht2015.pdf>, zuletzt geprüft am 11.11.2015.

BMEL (2020): Understanding Farming. Facts and figures about German farming. Online verfügbar unter [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/EN/Publications/Understanding-Farming.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/EN/Publications/Understanding-Farming.pdf?__blob=publicationFile), zuletzt geprüft am 06.07.2023.

BMEL (2022): Daten und Fakten. Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft mit Fischerei und Wein- und Gartenbau. Online verfügbar unter <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/daten-fakten-2022.html>, zuletzt geprüft am 13.06.2022.

BMEL (2023): Ernährungsstrategie. Online verfügbar unter <https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/ernaehrungsstrategie.html>, zuletzt geprüft am 12.06.2023.

BMUB (2014): Nationale Klimapolitik. Online verfügbar unter <http://www.bmub.bund.de/themen/klima-energie/klimaschutz/nationale-klimapolitik>, zuletzt geprüft am 15.09.2015.

- Bødker, M.; Pisinger, C.; Toft, U.; Jørgensen, T. (2015a): The Danish fat tax—Effects on consumption patterns and risk of ischaemic heart disease. In: *Preventive Medicine* 77, S. 200–203. DOI: 10.1016/j.ypmed.2015.03.031.
- Bødker, M.; Pisinger, C.; Toft, U.; Jørgensen, T. (2015b): The rise and fall of the world's first fat tax. In: *Health Policy* 119 (6), S. 737–742. DOI: 10.1016/j.healthpol.2015.03.003.
- Boer, J. de; Helms, M.; Aiking, H. (2006): Protein consumption and sustainability: Diet diversity in EU-15. In: *Ecological Economics* 59 (3), S. 267–274. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2005.10.011.
- Botzki, A.; Wolfschmidt, M. (2023): Tierleid im Einkaufskorb. Warum alle Haltungsformen Nutztiere krank machen und wie sich das ändern lässt. Online verfügbar unter [https://www.foodwatch.org/fileadmin/-DE/Themen/Tierhaltung/Dokumente/2023-01-17\\_Tiergesundheit\\_Report.pdf](https://www.foodwatch.org/fileadmin/-DE/Themen/Tierhaltung/Dokumente/2023-01-17_Tiergesundheit_Report.pdf), zuletzt geprüft am 01.07.2023.
- Bouvard, V.; Loomis, D.; Guyton, K. Z.; Grosse, Y.; Ghissassi, F. E.; Benbrahim-Tallaa, L. et al. (2015): Carcinogenicity of consumption of red and processed meat. In: *The Lancet Oncology*. DOI: 10.1016/S1470-2045(15)00444-1.
- Bouwman, L.; Goldewijk, K. K.; Van Der Hoek, Klaas W.; Beusen, Arthur H. W.; Van Vuuren, Detlef P.; Willems, J. et al. (2013): Exploring global changes in nitrogen and phosphorus cycles in agriculture induced by livestock production over the 1900–2050 period. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110 (52), S. 20882–20887. DOI: 10.1073/pnas.1012878108.
- Boyd, R. (1988): How to be a Moral Realist. In: G. Sayre-McCord (Hg.): *Essays on Moral Realism*: Cornell University Press.
- Bradbury, K. E.; Crowe, F. L.; Appleby, P. N.; Schmidt, J. A.; Travis, R. C.; Key, T. J. (2014): Serum concentrations of cholesterol, apolipoprotein A-I and apolipoprotein B in a total of 1694 meat-eaters, fish-eaters, vegetarians and vegans. In: *European Journal of Clinical Nutrition* 68 (2), S. 178–183. DOI: 10.1038/ejcn.2013.248.
- Braun, D.; Giraud, O. (2009): Politikinstrumente im Kontext von Staat, Markt und Governance. In: Klaus Schubert und Nils C. Bandelow (Hg.): *Lehrbuch der Politikfeldanalyse 2.0*. 2., vollst. überarb. und erw. Aufl. München: Oldenbourg (Lehr- und Handbücher der Politikwissenschaft), S. 159–187.

Briggs, A.; Kehlbacher, A.; Tiffin, R.; Garnett, T.; Rayner, M.; Scarborough, P. (2013): Assessing the impact on chronic disease of incorporating the societal cost of greenhouse gases into the price of food: an econometric and comparative risk assessment modelling study. In: *BMJ Open* 3 (10). DOI: 10.1136/bmjopen-2013-003543.

Brink, D. O. (1989): *Moral Realism and the Foundations of Ethics*. Cambridge, Mass.: Cambridge University Press (Cambridge Studies in Philosophy).

Brönneke, T.; Oehler, A. (2013): Welche rechtlichen Instrumente braucht die Verbraucherpolitik? Stellungnahme des wissenschaftlichen Beirats Verbraucher- und Ernährungspolitik beim BMELV. Online verfügbar unter [http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ministerium/Beiraete/Verbraucherpolitik/2013\\_10\\_InstrumenteVerbraucherpolitik.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ministerium/Beiraete/Verbraucherpolitik/2013_10_InstrumenteVerbraucherpolitik.pdf?__blob=publicationFile), zuletzt geprüft am 10.06.2014.

Brownell, K. (1994): Get slim with higher taxes. In: *The New York Times* 1994, 15.12.1994.

Brunner, K.-M. (2011): Der Ernährungsalltag im Wandel und die Frage der Steuerung von Konsummustern. In: Angelika Ploeger, Gunther Hirschfelder und Gesa Schönberger (Hg.): *Die Zukunft auf dem Tisch. Analysen, Trends und Perspektiven der Ernährung von morgen*. Wiesbaden: VS Verlag, S. 203–218, zuletzt geprüft am 17.04.2014.

Buckwell, A.; Nadeu, E. (2018): What is the Safe Operating Space for EU livestock? Hg. v. The RISE Foundation. Online verfügbar unter [https://risefoundation.eu/wp-content/uploads/2020/07/2018\\_RISE\\_Livestock\\_Full.pdf](https://risefoundation.eu/wp-content/uploads/2020/07/2018_RISE_Livestock_Full.pdf), zuletzt geprüft am 04.05.2021.

Bultaif, L. G. (2012): South America: a distinctive model of employment relations or an extension of the mediterranean model. Online verfügbar unter [http://www.banrepcultural.org/sites/default/files/tesis\\_gattas\\_lina.pdf](http://www.banrepcultural.org/sites/default/files/tesis_gattas_lina.pdf), zuletzt geprüft am 17.07.2015.

BUND (2007): Quecksilber. Globale Belastung und Gefährdung kindlicher Fähigkeiten. Online verfügbar unter [http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/chemie/20070300\\_chemie\\_quecksilberstudie.pdf](http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/chemie/20070300_chemie_quecksilberstudie.pdf), zuletzt geprüft am 19.06.2014.

BUND (2015): BUND-Analyse zu antibiotikaresistenten Keimen auf Putenfleisch. Zusammenfassung. Online verfügbar unter [http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/landwirtschaft/150112\\_bund\\_landwirtschaft\\_antibiotikaresistente\\_keime\\_zusammenfassung.pdf](http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/landwirtschaft/150112_bund_landwirtschaft_antibiotikaresistente_keime_zusammenfassung.pdf), zuletzt geprüft am 13.01.2015.

Bundesministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2023): Bürgerinnen- und Bürgerratsschlag Nachhaltige Ernährung. Online verfügbar unter <https://www.bmu.de/themen/bildung->

beteiligung/beteiligung/buergerinnen-und-buergerratschlag-nachhaltige-ernaehrung, zuletzt geprüft am 09.07.2023.

Bundesregierung (2011): 23. Subventionsbericht. Online verfügbar unter [http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Oeffentliche\\_Finzen/Subventionspolitik/23-subventionsbericht-der-bundesregierung-anlage1.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Oeffentliche_Finzen/Subventionspolitik/23-subventionsbericht-der-bundesregierung-anlage1.pdf?__blob=publicationFile&v=2), zuletzt geprüft am 06.01.2016.

Burger, K. (2013): Das Ende einer langen Karriere. In: *Süddeutsche Zeitung*, 03.08.2013.

Burnett, J.; Oddy, D. J. (1994): *The Origins and Development of Food Policies in Europe*. London/New York: Leicester Univ. Press.

Burth, H.-P. (2010): *Normative Politikwissenschaft. Eine analytische Grundlegung*. Hamburg: Verlag Dr. Kovač.

Busen, A.; Weiß, A. (2013): The State of the Art? In: Andreas Busen und Alexander Weiß (Hg.): *Ansätze und Methoden zur Erforschung politischen Denkens*. Baden-Baden: Nomos (Schriftenreihe der Sektion Politische Theorien und Ideengeschichte in der Deutschen Vereinigung für Politische Wissenschaft / Deutsche Vereinigung für Politische Wissenschaft, 27), S. 15–39.

Cabinet Office (2008): *Food Matters. Towards a Strategy for the 21st Century*. Online verfügbar unter <http://www.ifr.ac.uk/waste/Reports/food%20matters,%20Towards%20a%20Strategy%20for%20the%2021st%20Century.pdf>, zuletzt geprüft am 11.11.2015.

Caillavet, F.; Fadhuile, A.; Nichèle, V. (2018): Distributional effects of emission-based carbon taxes on food: the case of France. Online verfügbar unter <https://ageconsearch.umn.edu/record/277102/>, zuletzt geprüft am 14.06.2023.

Capewell, S.; Beaglehole, R.; Seddon, M.; McMurray, J. (2000): Explanation for the Decline in Coronary Heart Disease Mortality Rates in Auckland, New Zealand, Between 1982 and 1993. In: *Circulation* 102 (13), S. 1511–1516. DOI: 10.1161/01.CIR.102.13.1511.

Carnau, P. (2011): *Nachhaltigkeitsethik. Normativer Gestaltungsansatz für eine global zukunftsfähige Entwicklung in Theorie und Praxis*. München und Mering: Rainer Hampp Verlag.

Carstensen, J.; Andersen, J. H.; Gustafsson, B. G.; Conley, D. J. (2014): Deoxygenation of the Baltic Sea during the last century. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences* 111 (15), S. 5628–5633. DOI: 10.1073/pnas.1323156111.

Casey, J. A.; Curriero, F. C.; Cosgrove, S. E.; Nachman, K. E.; Schwartz, B. S. (2013): High-density livestock operations, crop field application of manure, and risk of community-associated methicillin-resistant staphylococcus aureus infection in pennsylvania. In: *JAMA Internal Medicine* 173 (21), S. 1980–1990. DOI: 10.1001/jamainternmed.2013.10408.

Cassidy, E.; West, P.; Gerber, J.; Foley, J. (2013): Redefining agricultural yields: from tonnes to people nourished per hectare. In: *Environmental Research Letters* 8 (3). Online verfügbar unter [http://iopscience.iop.org/1748-9326/8/3/034015/pdf/1748-9326\\_8\\_3\\_034015.pdf](http://iopscience.iop.org/1748-9326/8/3/034015/pdf/1748-9326_8_3_034015.pdf), zuletzt geprüft am 19.09.2014.

Cassman, K.; Dobermann, A.; Walters, D.; Yang, H. (2003): Meeting Cereal Demand While Protecting Natural Resources and Improving Environmental Quality. In: *Annual Review of Environment and Resources* (28), S. 315–358. Online verfügbar unter <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1317&context=agronomyfacpub>, zuletzt geprüft am 19.09.2014.

CDC (2013): Antimicrobial resistance threat. Online verfügbar unter <http://www.cdc.gov/drugresistance/pdf/ar-threats-2013-508.pdf>, zuletzt geprüft am 18.03.2016.

Christensen, J. G. (2011): Regulierung im Interesse des Gemeinwohls. Abhandlungendms – der moderne staat – Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management Heft 1/2011, S. 167–187. Jørgen Grønnegaard Christensen. In: *dms – der moderne staat* (1), S. 167–187.

CIWF (2011): Reviewing the Costs. The economics of moving to higher welfare farming. Online verfügbar unter <https://www.ciwf.org.uk/media/3818614/reviewing-the-costs.pdf>, zuletzt geprüft am 26.08.2015.

CMA (2006): Studie zum Ernährungswissen der Verbraucher. Online verfügbar unter [http://ernaehrungsdenkwerkstatt.de/fileadmin/user\\_upload/EDWText/TextElemente/Ernaehrungskommunikation/Ernaehrungswissen\\_CMA\\_Wissen\\_GfK.pdf](http://ernaehrungsdenkwerkstatt.de/fileadmin/user_upload/EDWText/TextElemente/Ernaehrungskommunikation/Ernaehrungswissen_CMA_Wissen_GfK.pdf), zuletzt geprüft am 24.09.2014.

Commission on Disease Prevention (2009): Vi kan leve længere og sundere. Forebyggelseskommissionens anbefalinger til en styrket forebyggende indsats. Online verfügbar unter <http://www.sum.dk/Aktuelt/Publikationer/Forebyggelseskommissionens-rapport-april-2009.aspx>, zuletzt geprüft am 02.09.2015.

Cordell, D.; Drangert, J.-O.; White, S. (2009): The story of phosphorus: Global food security and food for thought. In: *Traditional Peoples and Climate Change* 19 (2), S. 292–305. DOI:

10.1016/j.gloenvcha.2008.10.009.

Cordell, D.; White, S.; Lindström, T. (2012): Peak phosphorus: the crunch time for humanity? Online verfügbar unter <https://www.thesustainabilityreview.org/articles/peak-phosphorus-the-crunch-time-for-humanity>, zuletzt geprüft am 06.07.2023.

Cuypers, D.; Peters, G.; Prieler, S.; Geerken, T.; Karstensen, J.; Fisher, G. et al. (2013): The impact of EU consumption on deforestation: Comprehensive analysis of the impact of EU consumption on deforestation. Online verfügbar unter <http://ec.europa.eu/environment/forests/pdf/1.%20Report%20analysis%20of%20impact.pdf>, zuletzt geprüft am 17.09.2015.

Czaniera, U. (2001): Gibt es moralisches Wissen? Die Kognitivismusdebatte in der analytischen Moralphilosophie. Paderborn: mentis.

Dahlberg, S. (2017): A French meat tax. An effective climate mitigation policy? Hg. v. Dept. of Economics SLU. Uppsala. Online verfügbar unter <https://stud.epsilon.slu.se/10444/>, zuletzt geprüft am 05.05.2021.

Danish Academy of technical sciences (2007): Economic nutrition policy tools. Online verfügbar unter <http://www.atv.dk/uploads/1227087410economicnutrition.pdf>, zuletzt geprüft am 02.09.2015.

Danish Ministry of Taxation (2009): Danish Tax Reform 2010. Online verfügbar unter [http://www.skm.dk/media/139042/danish-tax-reform\\_2010.pdf](http://www.skm.dk/media/139042/danish-tax-reform_2010.pdf), zuletzt geprüft am 02.09.2015.

Defra (2013): Sustainable Consumption Report Follow-Up to the Green Food Project. Online verfügbar unter [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/229537/pb14010-green-food-project-sustainable-consumption.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/229537/pb14010-green-food-project-sustainable-consumption.pdf), zuletzt geprüft am 04.05.2021.

Deleon, P. (1994): Reinventing the policy sciences: Three steps back to the future. In: *Policy Sci* 27 (1), S. 77–95. DOI: 10.1007/BF00999600.

Delgado, C. L. (2003): Rising Consumption of Meat and Milk in Developing Countries Has Created a New Food Revolution. In: *The Journal of Nutrition* 133 (11), 3907S-3910S.

Deter, A. (2014): Tierärzte fordern Distanzierung von Agrarindustrie. Hg. v. top agrar online. Online verfügbar unter <http://www.topagrar.com/news/Home-top-News-Tieraerzte-fordern-Distanzierung-von-Agrarindustrie-1336916.html>, zuletzt geprüft am 21.06.2023.

Deutscher Bauernverband (2018a): Fakten zur wirtschaftlichen Lage der Landwirtschaft. Situationsbericht 2017-2018, Kapitel 3. Online verfügbar unter <https://media.repro-mayr.de/02/709602.pdf>, zuletzt geprüft am 04.05.2021.

Deutscher Bauernverband (2018b): Fakten zur wirtschaftlichen Lage der Landwirtschaft. Situationsbericht 2017-2018, Kapitel 5. Online verfügbar unter <https://media.repro-mayr.de/04/709604.pdf>, zuletzt geprüft am 04.05.2021.

Deutscher Bundestag (2012a): Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Bärbel Höhn, Friedrich Ostendorff, Undine Kurth (Quedlinburg), weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN. Drucksache 17/9824. Tierschutz bei der Tötung von Schlachttieren. Online verfügbar unter <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/100/1710021.pdf>, zuletzt geprüft am 13.03.2015.

Deutscher Bundestag (2012b): Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Cornelia Behm, Friedrich Ostendorff, Dorothea Steiner, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/ DIE GRÜNEN. Phosphatversorgung der Landwirtschaft sowie Strategien und Maßnahmen zur Förderung des Phosphatrecyclings. Drucksache 17/11264. Online verfügbar unter [http://www.ibbnetzwerk-gmbh.com/uploads/media/Antwort\\_-\\_Phosphatversorgung\\_und\\_-recycling.pdf](http://www.ibbnetzwerk-gmbh.com/uploads/media/Antwort_-_Phosphatversorgung_und_-recycling.pdf), zuletzt geprüft am 01.10.2014.

DeVore, B. (2016): Carbon, Cattle & Conservation Grazing. Hg. v. Land Stewardship Letter. Online verfügbar unter <https://landstewardshipproject.org/carbon-cattle-conservation-grazing/>, zuletzt geprüft am 13.06.2023.

DGE (2010): Cholesterinwerte im Griff. DGE aktuell 09/2010 vom 17. Juni. Online verfügbar unter <http://www.dge.de/presse/pm/cholesterinwerte-im-griff/>, zuletzt geprüft am 03.02.2015.

DGE (2011): Kohlenhydratzufuhr und Prävention ausgewählter ernährungsmitbedingter Krankheiten. Online verfügbar unter [http://www.dge.de/pdf/ws/11-kh/DGE-Leitlinie-KH-ohne-Anhang\\_Tabellen.pdf](http://www.dge.de/pdf/ws/11-kh/DGE-Leitlinie-KH-ohne-Anhang_Tabellen.pdf), zuletzt geprüft am 23.09.2014.

DGE (2023): Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE. Online verfügbar unter <https://www.dge.de/gesunde-ernaehrung/dge-ernaehrungsempfehlungen/10-regeln/>, zuletzt geprüft am 01.07.2023.

Di Giulio, A. (2004): Die Idee der Nachhaltigkeit im Verständnis der Vereinten Nationen. Münster: Lit Verlag.

Dibb, S.; Fitzpatrick, I. (2014): Let's talk about meat - changing dietary behaviour for the 21st

century. Hg. v. Eating Better. Online verfügbar unter <http://www.eating-better.org/uploads/Documents/Let'sTalkAboutMeat.pdf>, zuletzt geprüft am 04.12.2014.

Druwe, U. (1995): Politische Theorie. 2. Aufl. Neuwied: Ars Una.

Ebbinghaus, B. (1999): Does a European Social Model Exist and Can It Survive. Unter Mitarbeit von Gerhard Huemer. In: Gerhard Huemer, Michael Mesch und Franz Traxler (Hg.): The role of employer associations and labour unions in the EMU. Institutional requirements for European economic policies. Aldershot [u.a.]: Ashgate, S. 1–26.

Edjabou, L. D.; Smed, S. (2013): The effect of using consumption taxes on foods to promote climate friendly diets – The case of Denmark. In: *Food Policy* 39 (0), S. 84–96. DOI: 10.1016/j.foodpol.2012.12.004.

EFSA Panel on Animal Health and Animal Welfare (2019): Scientific opinion on Slaughter of animals: poultry. Online verfügbar unter <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2019.5849>, zuletzt geprüft am 01.07.2023.

EFSA Panel on Animal Health and Animal Welfare (2020): Scientific Opinion on the welfare of pigs at slaughter. Online verfügbar unter <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2020.6148>, zuletzt geprüft am 01.07.2023.

Eickhoff-Jung, R. (2012): Lust auf Fleisch bedroht die Ostsee. In: *MOZ*, 26.10.2012.

Elshtain, J. B. (1995): Democracy on trial. New York: Basic Books.

Engelhardt, H.; Brüderl, M.; Deppe, L. (2020): Nischeninnovationen in Europazur Transformation des Ernährungssystems. NEuropa - Steckbriefsammlung (UBA Texte, 119/2020). Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/neuropa-steckbriefe>, zuletzt geprüft am 14.06.2023.

Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ (1998): Konzept Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung. Abschlußbericht. Hg. v. Deutscher Bundestag (Drucksache 13/11200). Online verfügbar unter <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/13/112/1311200.pdf>, zuletzt geprüft am 04.05.2021.

Erb, K.-H.; Haberl, H.; Krausmann, F.; Lauk, C.; Plutzer, C.; Steinberger, J.; Müller, C. (2009): Eating the Planet. Feeding and fuelling the world sustainably, fairly and humanely – a scoping study. Vienna, Potsdam. Online verfügbar unter [http://www.foe.co.uk/sites/default/files/downloads/eating\\_planet\\_report2.pdf](http://www.foe.co.uk/sites/default/files/downloads/eating_planet_report2.pdf), zuletzt geprüft am 25.09.2015.

Erb, K.-H.; Lauk, C.; Kastner, T.; Mayer, A.; Theurl, M. C.; Haberl, H. (2016): Exploring the

biophysical option space for feeding the world without deforestation. In: *Nature Communications* 7 (1), S. 11382. DOI: 10.1038/ncomms11382.

Erdmann, L.; Sohr, S.; Behrendt, S.; Kreibich, R. (2003): Nachhaltigkeit und Ernährung. Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung (WerkstattBericht, 57). Online verfügbar unter [https://www.izt.de/fileadmin/downloads/pdf/IZT\\_WB57.pdf](https://www.izt.de/fileadmin/downloads/pdf/IZT_WB57.pdf), zuletzt geprüft am 20.10.2014.

Esping-Andersen, G. (1990): *The Three Worlds of Welfare Capitalism*. Cambridge, United Kingdom: Polity Press.

Etzioni, A. (1999): *The limits of privacy*. New York: Basic Books. Online verfügbar unter [http://bvbr.bib-bvb.de:8991/F?func=service&doc\\_library=BVB01&doc\\_number=008600966&line\\_number=0001&func\\_code=DB\\_RECORDS&service\\_type=MEDIA](http://bvbr.bib-bvb.de:8991/F?func=service&doc_library=BVB01&doc_number=008600966&line_number=0001&func_code=DB_RECORDS&service_type=MEDIA), zuletzt geprüft am 21.06.2023.

Etzioni, A. (2004): *From empire to community. A new approach to international relations*. 1. publ. New York, NY [u.a.]: Palgrave Macmillan.

EurActiv (2012a): Danish fat tax a feast for German border shops. Online verfügbar unter <http://www.euractiv.com/consumers/danes-buy-danish-beer-germany-news-514372>, zuletzt aktualisiert am 15.04.2013, zuletzt geprüft am 06.09.2015.

EurActiv (2012b): Denmark scraps its infamous fat tax after only one year. Online verfügbar unter <http://www.euractiv.com/science-policymaking/denmark-scraps-infamous-fat-tax-news-516018>, zuletzt geprüft am 06.09.2015.

Europäische Kommission (2005): On strategy for setting microbiological criteria for foodstuffs in Community legislation. Online verfügbar unter [http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/salmonella/discussion\\_paper\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/salmonella/discussion_paper_en.pdf), zuletzt geprüft am 23.09.2015.

Europäische Kommission (2007): Attitudes of EU citizens towards Animal Welfare. Online verfügbar unter [http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/survey/sp\\_barometer\\_aw\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/survey/sp_barometer_aw_en.pdf), zuletzt geprüft am 24.09.2014.

Europäische Kommission (2014): Konsultation zu den Fangmöglichkeiten 2015 im Rahmen der Gemeinsamen Fischereipolitik. Online verfügbar unter <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0388&from=LV>, zuletzt geprüft am 15.12.2014.

European Food Safety Authority (06.03.2023): Bakterien, die gegenüber gängigen Antibiotika resistent sind, kommen nach wie vor häufig bei Menschen und Tieren vor. Online verfügbar

unter <https://www.efsa.europa.eu/de/news/bacteria-resistant-commonly-used-antimicrobials-still-frequently-found-humans-and-animals>, zuletzt geprüft am 04.07.2023.

Eurostat (2013): Analysis of EU-27 household final consumption expenditure — Baltic countries and Greece still suffering most from the economic and financial crisis. Online verfügbar unter [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Household\\_consumption\\_expenditure\\_-\\_national\\_accounts](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Household_consumption_expenditure_-_national_accounts), zuletzt geprüft am 11.09.2015.

Eurostat (2014): Farm structure statistics. Online verfügbar unter [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/images/2/27/Farm\\_structure\\_YB2014.xlsx](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/images/2/27/Farm_structure_YB2014.xlsx), zuletzt geprüft am 24.09.2015.

Eurostat (2015): Farm structure. Total numbers of holdings. Online verfügbar unter <http://ec.europa.eu/eurostat/web/agriculture/data/database#>, zuletzt geprüft am 24.09.2015.

FAO (2003): World agriculture - towards 2030-2050. Online verfügbar unter <http://www.fao.org/es/ESD/AT2050web.pdf>, zuletzt geprüft am 25.04.2014.

FAO (2011a): Report International Scientific Symposium on Biodiversity and Sustainable Diets. United against hunger. Online verfügbar unter <http://www.fao.org/ag/humannutrition/29186-021e012ff2db1b0eb6f6228e1d98c806a.pdf>, zuletzt geprüft am 19.11.2014.

FAO (2011b): World Livestock 2011. Livestock in food security. Online verfügbar unter <http://www.fao.org/docrep/014/i2373e/i2373e.pdf>, zuletzt geprüft am 25.04.2014.

FAO (2012): World Agriculture towards 2030/2050: the 2012 revision. Online verfügbar unter <http://www.fao.org/docrep/016/ap106e/ap106e.pdf>, zuletzt geprüft am 21.09.2015.

FAO (2014): The State of World Fisheries and Aquaculture 2014. Opportunities and challenges. Online verfügbar unter <http://www.fao.org/3/a-i3720e.pdf>, zuletzt geprüft am 02.06.2014.

FAO (2020): The State of World Fisheries and Aquaculture (SOFIA). Online verfügbar unter <http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca9229en>, zuletzt geprüft am 05.05.2021.

FAO (2021): The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture. Systems at breaking point. Synthesis report 2021. Online verfügbar unter <http://www.fao.org/3/cb7654en/cb7654en.pdf>, zuletzt geprüft am 21.06.2023.

FAO (2022): The State of Food Security and Nutrition in the World. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable. Online verfügbar unter <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cc0639en>, zuletzt geprüft am 13.06.2023.

FAO; UNDP; UNEP (2021): A multi-billion-dollar opportunity – Repurposing agricultural

- support to transform food systems. Online verfügbar unter <https://www.fao.org/3/cb6562en/cb6562en.pdf>, zuletzt geprüft am 01.07.2023.
- Fawcett, J.; Blakely, T. (2006): Cancer is overtaking cardiovascular disease as the main driver of socioeconomic inequalities in mortality: New Zealand (1981–99). In: *Journal of Epidemiology and Community Health* 61 (1), S. 59–66. DOI: 10.1136/jech.2005.044016.
- Federated Farmers of New Zealand (2005): Life After Subsidies. The New Zealand Farming Experience. Online verfügbar unter <http://www.fedfarm.org.nz/files/2005---Life-after-subsidies---the-NZ-experience.pdf>, zuletzt geprüft am 22.10.2015.
- Fenger, M. (2007): Welfare regimes in Central and Eastern Europe: Incorporating post-communist countries in a welfare regime typology. In: *Contemporary Issues and Ideas in Social Sciences* 3 (2), S. 1–30. Online verfügbar unter <http://hdl.handle.net/1765/34876>.
- Fesenfeld, L. P.; Schmidt, T. S.; Schrode, A. (2018): Climate policy for short- and long-lived pollutants. In: *Nature Clim. Change* 8 (11), S. 933–936. DOI: 10.1038/s41558-018-0328-1.
- Fischer, F. (1995): Evaluating public policy. Belmont, CA: Nelson-Hall Publishers. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=IvcOAQAAMAAJ>.
- Fodor, G. J.; Helis, E.; Yazdekhashti, N.; Vohnout, B. (2014): “Fishing” for the origins of the “Eskimos and heart disease” story. Facts or wishful thinking? A review. In: *Canadian Journal of Cardiology*. DOI: 10.1016/j.cjca.2014.04.007.
- Fogel, R. W. (1991): The conquest of high mortality and hunger in Europe and America: Timing and mechanisms. Unter Mitarbeit von Higonnet, Patrice L. R. In: Higonnet, Patrice L. R., David S. Landes und Henry Rosovsky (Hg.): Favorites of fortune. Technology, growth, and economic development since the Industrial Revolution. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, S. 33–71.
- Foley, J. A.; Ramankutty, N.; Brauman, K. A.; Cassidy, E. S.; Gerber, J. S.; Johnston, M. et al. (2011): Solutions for a cultivated planet. In: *Nature* 478 (7369), S. 337–342. DOI: 10.1038/nature10452.
- Folketinget (2011a): Forslag til lov om afgift af mættet fedt i visse fødevarer, vom L111 – 20101.
- Folketinget (2011b): Forslag til lov om afgift af mættet fedt i visse fødevarer (fedtafgiftsloven) - Forhandlinger, vom L 111 - 2010-11.
- Folketinget (2011c): Om afgift af mættet fedt i visse fødevarer. Fedtafgiftsloven, vom L 111 -

2010-11 - 1.

Forss, K.; Marra, M.; Schwartz, R. (2017): *Evaluating the Complex*. New York: Routledge.

FÖS (2013): *Ökonomische Instrumente für eine Senkung des Fleischkonsums in Deutschland*. Online verfügbar unter <https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/20130529-foes-studie-fleischkonsum-oekonomische-instrumente.pdf>, zuletzt geprüft am 14.08.2015.

Friel, S.; Dangour, A. D.; Garnett, T.; Lock, K.; Chalabi, Z.; Roberts, I. et al. (2009): Public health benefits of strategies to reduce greenhouse-gas emissions: food and agriculture. In: *The Lancet* 374 (9706), S. 2016–2025. DOI: 10.1016/S0140-6736(09)61753-0.

Gaetaniello, A.; Scholl, G. (2012): *Meat consumption in Europe*. Online verfügbar unter [http://www.researchgate.net/profile/Armando\\_Gaetaniello/publication/259737414\\_RESPONDER\\_Food\\_-\\_KU\\_Meat\\_Consumption/links/0c96052d7c0ab1f4e8000000.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Armando_Gaetaniello/publication/259737414_RESPONDER_Food_-_KU_Meat_Consumption/links/0c96052d7c0ab1f4e8000000.pdf), zuletzt geprüft am 16.04.2015.

Gal, J. (2010): Is there an extended family of Mediterranean welfare states? In: *Journal of European Social Policy* 20 (4), S. 283–300. DOI: 10.1177/0958928710374374.

GAO (2011): *Antibiotics resistance*. Report to the Ranking Member, Committee on Rules, House of Representative. Online verfügbar unter <https://www.gao.gov/assets/gao-11-801.pdf>, zuletzt geprüft am 21.06.2023.

Gardiner, S. M. (2011): Rawls and climate change: does Rawlsian political philosophy pass the global test? In: *Critical Review of International Social and Political Philosophy* 14 (2), S. 125–151. DOI: 10.1080/13698230.2011.529705.

Garnett, T. (2010): *Soil carbon sequestration workshop: Summary of discussion*. Online verfügbar unter [http://www.fcrn.org.uk/sites/default/files/FCRN\\_SoilCarbon\\_summary.pdf](http://www.fcrn.org.uk/sites/default/files/FCRN_SoilCarbon_summary.pdf), zuletzt geprüft am 06.01.2016.

Garnett, T. (2014a): *Changing what we eat. A call for research & action on widespread adoption of sustainable healthy eating*. Hg. v. FCRN. Online verfügbar unter <https://www.oxford-martin.ox.ac.uk/downloads/reports/FCRN%20Wellcome%20GFS%20CHANGING%20CONSUMPTION%20REPORT%20FINAL.pdf>, zuletzt geprüft am 21.06.2023.

Garnett, T. (2014b): *What is a sustainable healthy diet? A discussion paper*. Hg. v. FCRN. Online verfügbar unter [http://www.fcrn.org.uk/sites/default/files/fcrn\\_what\\_is\\_a\\_sustainable\\_healthy\\_diet\\_final.pdf](http://www.fcrn.org.uk/sites/default/files/fcrn_what_is_a_sustainable_healthy_diet_final.pdf), zuletzt geprüft am 03.06.2015.

Garnett, T.; Godde, C.; Muller, A.; Rööös, E.; Smith, P.; Boer, I. de (2017): Grazed and confused? Ruminating on cattle, grazing systems, methane, nitrous oxide, the soil carbon sequestration question – and what it all means for greenhouse gas emissions. Hg. v. FCRN. Online verfügbar unter [https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/reports/fcrn\\_gnc\\_report.pdf](https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/reports/fcrn_gnc_report.pdf), zuletzt geprüft am 04.05.2021.

Garnett, T.; Mathewson, S.; Angelides, P.; Borthwick, F. (2015): Policies and actions to shift eating patterns: What works? A review of the evidence of the effectiveness of interventions aimed at shifting diets in more sustainable and healthy directions. Online verfügbar unter [http://www.fcrn.org.uk/sites/default/files/fcrn\\_chatham\\_house\\_0.pdf](http://www.fcrn.org.uk/sites/default/files/fcrn_chatham_house_0.pdf), zuletzt geprüft am 30.09.2015.

Geisendorf, S.; Gronemann, S.; Hampicke, U.; Immler, H. (1998): Die Bedeutung des Naturvermögens und der Biodiversität für eine nachhaltige Wirtschaftsweise. Möglichkeiten und Grenzen ihrer Erfassbarkeit und Wertmessung. Berlin: Schmidt (UBA-Berichte, 06/1998).

Gerbens-Leenes, P. W.; Nonhebel, S.; Krol, M. S. (2010): Food consumption patterns and economic growth. Increasing affluence and the use of natural resources. In: *Appetite* 55 (3), S. 597–608. DOI: 10.1016/j.appet.2010.09.013.

Gerber, P. J.; Steinfeld, H.; Henderson, B.; Mottet, A.; Opio, C.; Dijkman, J. et al. (2013): Tackling Climate Change through Livestock. A global assessment of emissions and mitigation opportunities. Online verfügbar unter <http://www.fao.org/docrep/018/i3437e/i3437e.pdf>, zuletzt geprüft am 25.04.2014.

Goodland, R.; Anhang, J. (2009): Livestock and Climate Change. Online verfügbar unter <https://www.worldwatch.org/files/pdf/Livestock%20and%20Climate%20Change.pdf>, zuletzt geprüft am 16.09.2015.

Goodland, R.; Anhang, J. (2012): Livestock and greenhouse gas emissions: The importance of getting the numbers right, by Herrero et al. [Anim. Feed Sci. Technol. 166–167, 779–782]. In: *Animal Feed Science and Technology* 172 (3-4), S. 252–256. DOI: 10.1016/j.anifeedsci.2011.12.028.

Gorbach, S. L. (2001): Antimicrobial use in animal feed--time to stop. In: *The New England journal of medicine* 345 (16), S. 1202–1203. DOI: 10.1056/NEJM200110183451610.

Görlitz, A.; Burth, H.-P. (1998): Politische Steuerung. Ein Studienbuch. 2., überarb. und erw. Aufl. Opladen: Leske + Budrich. Online verfügbar unter <http://bvbr.bib->

bvb.de:8991/F?func=service&doc\_library=BVB01&doc\_number=008294748&line\_number=0001&func\_code=DB\_RECORDS&service\_type=MEDIA, zuletzt geprüft am 21.06.2023.

Gough, I.; Bradshaw, J.; Ditch, J.; Eardley, T.; Whiteford, P. (1997): Social Assistance in OECD Countries. In: *Journal of European Social Policy* 7 (1), S. 17–43. DOI: 10.1177/095892879700700102.

Government of Norway (2015): Ministry of Finance. Online verfügbar unter <https://www.regjeringen.no/en/dep/fin/id216/>, zuletzt geprüft am 16.10.2015.

Graaf, L.; Frank, L.; Jacob, K.; Meyer-Ohlendorf, L.; Schrode, A.; Fesenfeld, L. P. et al. (2021): Transformationsorientierte Umweltpolitik für einen sozial-ökologischen Wandel des Ernährungssystems in Deutschland (UBA Texte, 160/2021). Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/transformationenorientierte-umweltpolitik-fuer-einen>, zuletzt geprüft am 14.06.2023.

Greenpeace (2009): Slaughtering the amazon. Online verfügbar unter <http://www.greenpeace.org/international/Global/international/planet-2/report/2009/7/slaughtering-the-amazon.pdf>, zuletzt geprüft am 17.09.2015.

Greenpeace (2013): Subventionen für Billigfleisch abschaffen. Online verfügbar unter <https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/20130530-fs-subventionen-fuer-billigfleisch-abschaffen.pdf>, zuletzt geprüft am 07.10.2015.

Gren, I.-M.; Höglind, L.; Jansson, T. (2019): Refunding of a climate tax on food consumption: empirical evidence for Sweden. Paper prepared for presentation at the 172 nd EAAE Seminar ‘Agricultural policy for the environment or environmental policy for agriculture?’. Online verfügbar unter [https://ageconsearch.umn.edu/record/289723/files/Gren-Refunding%20of%20a%20climate%20tax%20on%20meat%20consumption-132\\_a.pdf](https://ageconsearch.umn.edu/record/289723/files/Gren-Refunding%20of%20a%20climate%20tax%20on%20meat%20consumption-132_a.pdf), zuletzt geprüft am 05.05.2021.

Grunwald, A.; Kopfmüller, J. (2012): Nachhaltigkeit. Eine Einführung. Frankfurt a.M.: Campus Verlag.

Guyomard, H.; Darcy-Vrillon, B.; Esnouf, C.; Marin, M.; Russel, M.; Guillou, M. (2012): Eating patterns and food systems: critical knowledge requirements for policy design and implementation. In: *Agriculture & Food Security* 1 (1), S. 1–21. DOI: 10.1186/2048-7010-1-13.

Gwozdz, W. (2011): On the Way to a Fat Tax in Denmark. Online verfügbar unter

<http://www.scp-knowledge.eu/sites/default/files/knowledge/attachments/KU%20Show-case%20On%20the%20Way%20to%20a%20Fat%20Tax%20in%20Denmark.pdf>, zuletzt geprüft am 02.09.2015.

Haack, M.; Engelhardt, H.; Gascoigne, C.; Schrode, A.; Fienitz, M.; Meyer-Ohlendorf, L. (2020): Nischen des Ernährungssystems: Bewertung des Nachhaltigkeits- und Transformationspotenzials innovativer Nischen des Ernährungssystems in Deutschland (UBA Texte, 121/2020). Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/nischen-ernaehrungssystem-deutschland>, zuletzt geprüft am 14.06.2023.

Hajer, M. (2003): A frame in the fields: Policymaking and the reinvention of politics. In: Maarten Hajer: *Deliberative policy analysis. Understanding governance in the network society*. Hg. v. Maarten A. Hajer. Cambridge [u.a.]: Cambridge University Press, S. 88–112.

Hajer, M. (2007): Diskursanalyse in der Praxis: Koalitionen, Praktiken und Bedeutungen. In: Frank Janning und Katrin Toens (Hg.): *Die Zukunft der Policy-Forschung. Theorien, Methoden, Anwendungen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 211–223.

Hajer, M. (2010): Argumentative Diskursanalyse. Auf der Suche nach Koalitionen, Praktiken und Bedeutung. In: Reiner Keller, Andreas Hirsland, Werner Schneider und Willi Viehöver (Hg.): *Handbuch Sozialwissenschaftliche Diskursanalyse*. Opladen: Leske + Budrich, S. 272–298.

Harguess, J. M.; Crespo, N. C.; Hong, M. Y. (2020): Strategies to reduce meat consumption: A systematic literature review of experimental studies. In: *Abstracts of the 23rd European Childhood Obesity Group (ECOG) Congress* 144, S. 104478. DOI: 10.1016/j.apet.2019.104478.

Hart, H. (1998): Freiheit und ihre Priorität bei Rawls. In: Otfried Höffe (Hg.): *John Rawls, Eine Theorie der Gerechtigkeit*. Berlin: Akad.-Verl., S. 131–161.

Hartell, J. G.; Swinnen, Johan F. M. (1998): Trends in Agricultural Price and Trade Policy Instruments Since 1990 in Central European Countries. In: *World Economy* 21 (2), S. 261–279. DOI: 10.1111/1467-9701.00129.

Harvard School of Public Health Nutrition (2015): Calcium and Milk. Online verfügbar unter <http://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/what-should-you-eat/calcium-and-milk/>, zuletzt geprüft am 03.02.2015.

Hastedt, H. (1994): *Aufklärung und Technik. Grundprobleme einer Ethik der Technik*. 1. Aufl.

Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Hedenus, F.; Wirsenius, S.; Johansson, Daniel J. A. (2014): The importance of reduced meat and dairy consumption for meeting stringent climate change targets. In: *Climatic Change* 124 (1-2), S. 79–91. DOI: 10.1007/s10584-014-1104-5.

Heintz, V. (2013): Die Vernetzung der Agrarindustrie und Agrarpolitik in Deutschland. Netzbetrachtung der deutschen Agrar- und Ernährungswirtschaft und ihrer Interessenvertretung in Spitzenverbänden und in der Politik. Online verfügbar unter [http://www.paktev.de/mediapool/107/1071834/data/PDF\\_S/Die\\_Vernetzung\\_der\\_Agrarindustrie\\_und\\_Agrarpolitik\\_in\\_Deutschland.pdf](http://www.paktev.de/mediapool/107/1071834/data/PDF_S/Die_Vernetzung_der_Agrarindustrie_und_Agrarpolitik_in_Deutschland.pdf), zuletzt geprüft am 26.11.2014.

Hernandez, F. M. (2011): Legitimität und Legalität im Völkerrecht. Online verfügbar unter <http://d-nb.info/1011212536/34>, zuletzt geprüft am 19.11.2015.

Herrero, M.; Gerber, P.; Vellinga, T.; Garnett, T.; Leip, A.; Opio, C. et al. (2011): Livestock and greenhouse gas emissions: The importance of getting the numbers right. In: *Animal Feed Science and Technology* 166-167, S. 779–782. DOI: 10.1016/j.anifeedsci.2011.04.083.

Herring, R. J. (2015a): How is Food Political - Market, State, and Knowledge. In: Ronald J. Herring (Hg.): *The Oxford Handbook of Food, Politics, and Society*. Oxford: Oxford University Press, S. 3–42.

Herring, R. J. (Hg.) (2015b): *The Oxford Handbook of Food, Politics, and Society*. Oxford: Oxford University Press.

Herz, D.; Weinberger, V. (1999): Die Münchner Schule in der Politikwissenschaft. In: Wilhelm Bleek und H. J. Lietzmann (Hg.): *Schulen der deutschen Politikwissenschaft*. Opladen: Leske + Budrich, S. 269–293.

Hilpert, H. G.; Mildner, S.-A.; Rudolf, B. (2010): Ressourcenknappheit. In: Stormy-Annika Mildner (Hg.): *Konkurrenz um knappe Ressourcen*, S. 5–11.

Hjerpsted, J.; Leedo, E.; Tholstrup, T. (2011): Cheese intake in large amounts lowers LDL-cholesterol concentrations compared with butter intake of equal fat content. In: *The American Journal of Clinical Nutrition* 94 (6), S. 1479–1484. DOI: 10.3945/ajcn.111.022426.

HM Government (2010): Food 2030. Online verfügbar unter <https://www.london.gov.uk/sites/default/files/food2030strategy.pdf>, zuletzt geprüft am 11.11.2015.

Höffe, O. (1998): Die Grundsätze der Gerechtigkeit. In: Otfried Höffe (Hg.): *John Rawls, Eine Theorie der Gerechtigkeit*. Berlin: Akad.-Verl., S. 169–186.

- Hofstetter, M. (2013): Zeitbombe im Trinkwasser. Die Folgen von Massentierhaltung und Biogasanlagen. Hg. v. Greenpeace. Online verfügbar unter <https://www.greenpeace.de/biodiversitaet/landwirtschaft/anbau/zeitbombe-trinkwasser>, zuletzt aktualisiert am 22.06.2023.
- Holm, L. (2014): The Story of the ‘Fat Tax’ in Denmark. In: *Social Science Evidence and the Policy Process: International Insights* (4.3), S. 9–11.
- Holm, L.; Bredsdorff, N.; Rasmussen, F. D. (1993): The weaknesses of nutrition policies. In: Unni Kjærnes (Hg.): *Regulating markets—regulating people. On food and nutrition policy*. Oslo: Novus Forlag, S. 47–64.
- Holm, L.; Jensen, J. D.; Vallgård, S. (2014): The rise and fall of the Danish fat tax. Online verfügbar unter <http://acss.org.uk/wp-content/uploads/2014/01/5-AcSS-IAG-Seminar-3-Holm.pdf>, zuletzt geprüft am 27.01.2015.
- Holme, I.; Tonstad, S. (2011): Risikofaktorer og dødelighet – oppfølging av Oslo-undersøkelsen fra 1972 – 73. In: *Tidsskr Nor Legeforen* (5), S. 456–460. Online verfügbar unter <http://tidsskriftet.no/pdf/pdf2011/456-60.pdf>, zuletzt geprüft am 22.10.2015.
- Huang, R.-Y.; Huang, C.-C.; Hu, F.; Chavarro, J. (2015): Vegetarian Diets and Weight Reduction: a Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. In: *J GEN INTERN MED*, S. 1–8. DOI: 10.1007/s11606-015-3390-7.
- Hume, D. (1751): *An Enquiry Concerning the Principles of Morals*: A. Millar. Online verfügbar unter <https://www.gutenberg.org/files/4320/4320-h/4320-h.htm>, zuletzt geprüft am 22.06.2023.
- Huppel, G. (2001): *Environmental Policy Instruments in a New Era*. Unter Mitarbeit von Udo E. Simonis. Online verfügbar unter [http://environment.alberta.ca/documents/Environmental\\_Policy\\_Instruments\\_in\\_a\\_New\\_Era.pdf](http://environment.alberta.ca/documents/Environmental_Policy_Instruments_in_a_New_Era.pdf), zuletzt geprüft am 07.10.2014.
- Iddison, P. (1999): Dairy Food in the UAE. Online verfügbar unter <http://www.enhg.org/ain/phil/dairy/dairy.htm>, zuletzt geprüft am 13.05.2015.
- Imamura, F.; Micha, R.; Khatibzadeh, S.; Fahimi, S.; Shi, P.; Powles, J.; Mozaffarian, D.: Dietary quality among men and women in 187 countries in 1990 and 2010: a systematic assessment. In: *The Lancet Global Health* 3 (3), e132-e142. DOI: 10.1016/S2214-109X(14)70381-X.
- International Food Information Council (2021): *2021 Health and Food Service*. Online verfügbar unter <https://foodinsight.org/wp-content/uploads/2021/05/IFIC-2021-Food-and-Health->

Survey.May-2021-1.pdf, zuletzt geprüft am 22.06.2023.

IPCC (2014): Summary for Policymakers. In: Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel, J.C. Minx (Hg.): Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, United Kingdom, New York, NY, USA: Cambridge University Press. Online verfügbar unter [http://report.mitigation2014.org/spm/ipcc\\_wg3\\_ar5\\_summary-for-policymakers\\_approved.pdf](http://report.mitigation2014.org/spm/ipcc_wg3_ar5_summary-for-policymakers_approved.pdf), zuletzt geprüft am 24.09.2014.

Iversen, K. (2012): Ny analyse: Fedtskat får os til at spise mere magert kød. Hg. v. Politiken. Online verfügbar unter <http://politiken.dk/tjek/forbrug/tjekmad/ECE1766480/ny-analyse-fedtskat-faar-os-til-at-spise-mere-magert-koed/>, zuletzt geprüft am 06.09.2015.

IVM (2008): The use of differential VAT rates to promote changes in consumption and innovation. Online verfügbar unter [http://ec.europa.eu/environment/enveco/taxation/pdf/vat\\_final.pdf](http://ec.europa.eu/environment/enveco/taxation/pdf/vat_final.pdf), zuletzt geprüft am 14.08.2015.

Jacob, K.; Binder, M.; Wiczorek, A. (2004): Governance for Industrial Transformation. Proceedings of the 2003 Berlin Conference on the Human Dimensions of Global Environmental Change (FFU-Report). Online verfügbar unter <http://userpage.fu-berlin.de/ffu/akumwelt/bc2003/proceedings/2003%20Proceedings.pdf>, zuletzt geprüft am 08.01.2016.

Jacob, K.; Graaf, L.; Wolff, F.; Heyen, D. A. (2020): Transformative Umweltpolitik: Ansätze zur Förderung gesellschaftlichen Wandels. Hg. v. Umweltbundesamt (UBA) (UBA Texte, 07/2020). Online verfügbar unter [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-01-15\\_texte\\_07-2020\\_transformative-umweltpolitik.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-01-15_texte_07-2020_transformative-umweltpolitik.pdf), zuletzt geprüft am 09.07.2023.

Jacob, K.; Knopf, J.; Kahlenborn, W. (2010): Ländervergleichende Analyse industriepolitischer Maßnahmen und Instrumente (FFU-Report). Online verfügbar unter [https://www.academia.edu/334951/Ländervergleichende\\_Analyse\\_industriepolitischer\\_Maßnahmen\\_und\\_Instrumente](https://www.academia.edu/334951/Ländervergleichende_Analyse_industriepolitischer_Maßnahmen_und_Instrumente), zuletzt geprüft am 25.06.2023.

Jahn, D. (2005): Fälle, Fallstricke und die komparative Methode in der vergleichenden Politikwissenschaft. In: Sabine Kropp und Michael Minkenberg (Hg.): Vergleichen in der Politikwissenschaft. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 55–75.

Jahn, D. (2006): Einführung in die vergleichende Politikwissenschaft. Wiesbaden: VS Verlag

für Sozialwissenschaften.

Jänicke, M.; Kunig, P.; Stitzel, M. (2003): Lern- und Arbeitsbuch Umweltpolitik. Politik, Recht und Management des Umweltschutzes in Staat und Unternehmen. 2., aktualisierte Aufl. Bonn: Dietz.

Jann, W. (1981): Kategorien der Policy-Forschung. Speyer: Hochschule f. Verwaltungswiss.

Jardine, A. (2010): Agricultural Reform in New Zealand. Online verfügbar unter <https://core.ac.uk/download/pdf/71732533.pdf>, zuletzt geprüft am 22.06.2023.

Jenkins-Smith, H. C.; Nohrstedt, D.; Weible, C. M.; Sabatier, P. A. (2018): The advocacy coalition framework: Foundations, evolution, and ongoing research. In: Christopher M. Weible und Paul A. Sabatier (Hg.): *Theories of the Policy Process*. New York: Routledge, S. 183–224.

Jensen, J.; Smed, S. (2007): Cost-effective design of economic instruments in nutrition policy. In: *Int J Behav Nutr Phys Act* 4 (1), S. 1–12. DOI: 10.1186/1479-5868-4-10.

Jensen, J.; Smed, S. (2013): The Danish tax on saturated fat – Short run effects on consumption, substitution patterns and consumer prices of fats. In: *Food Policy* 42, S. 18–31. DOI: 10.1016/j.foodpol.2013.06.004.

Johnston, J. L.; Fanzo, J. C.; Cogill, B. (2014): Understanding Sustainable Diets: A Descriptive Analysis of the Determinants and Processes That Influence Diets and Their Impact on Health, Food Security, and Environmental Sustainability. In: *Advances in Nutrition: An International Review Journal* 5 (4), S. 418–429. DOI: 10.3945/an.113.005553.

Jonge, J. de; van der Lans, Ivo A.; van Trijp, Hans C. M. (2015): Different shades of grey: Compromise products to encourage animal friendly consumption. In: *Food Quality and Preference* 45, S. 87–99. DOI: 10.1016/j.foodqual.2015.06.001.

Kanerva, M. (2013): Meat consumption in Europe: Issues, trends and debates. Online verfügbar unter [http://www.academia.edu/attachments/30504590/download\\_file?st=MTQyOTE5NjEyNiwxOTIuNTIuMS4xNDA%3D&s=swp-toolbar&ct=MTQyOTE5NjEzMiwxNDI5MTk2MjIx](http://www.academia.edu/attachments/30504590/download_file?st=MTQyOTE5NjEyNiwxOTIuNTIuMS4xNDA%3D&s=swp-toolbar&ct=MTQyOTE5NjEzMiwxNDI5MTk2MjIx), zuletzt geprüft am 16.04.2015.

Katz, D. L.; Meller, S. (2014): Can we say what diet is best for health? In: *Annu Rev Public Health* 35, S. 83–103. DOI: 10.1146/annurev-publhealth-032013-182351.

Kearney, J. (2010): Food consumption trends and drivers. In: *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 365 (1554), S. 2793–2807. DOI: 10.1098/rstb.2010.0149.

- Keats, S.; Wiggins, S. (2014): Future diets: implications for agriculture and food prices - Research reports and studies. Online verfügbar unter <http://www.odi.org.uk/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/8776.pdf>, zuletzt geprüft am 08.04.2014.
- Kehlbacher, A.; Tiffin, R.; Briggs, A.; Berners-Lee, M.; Scarborough, P. (2016): The distributional and nutritional impacts and mitigation potential of emission-based food taxes in the UK. In: *Climatic Change* 137 (1), S. 121–141. DOI: 10.1007/s10584-016-1673-6.
- Keller, R. (2008): Wissenssoziologische Diskursanalyse: Grundlegung eines Forschungsprogramms. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaften.
- Kevenhörster, P. (2008): Politikwissenschaft. Band 1: Entscheidungen und Strukturen der Politik. 3. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden.
- Khor, G. (1997): Nutrition and cardiovascular disease: an Asia Pacific perspective. In: *Asia Pacific J Clin Nutr* 6 (2), S. 122–142. Online verfügbar unter <http://apjcn.nhri.org.tw/server/apjcn/6/2/122.htm>, zuletzt geprüft am 22.10.2015.
- Kim, H. (2012): What's the Point of Rawls's Extensions? Online verfügbar unter [http://www.yale.edu/macmillan/globaljustice/rawlsPapers/KIM\\_Stability.pdf](http://www.yale.edu/macmillan/globaljustice/rawlsPapers/KIM_Stability.pdf), zuletzt geprüft am 06.01.2015.
- Kjærnes, U. (2003): Experiences with the Norwegian nutrition policy. In: *Appetite* 41 (3), S. 251–257. DOI: 10.1016/S0195-6663(03)00130-2.
- Kloeti, U. (1997): Inhaltliche und methodische Anforderungen an wissenschaftliche Politikevaluationen. In: Werner Bussmann, Ulrich Klöti und Ulrich Knoepfel (Hg.): Einführung in die Politikevaluation. Basel [u.a.]: Helbing & Lichtenhahn, S. 39–57.
- Knaus, A.; Renn, O. (1998): Den Gipfel vor Augen: unterwegs in eine nachhaltige Zukunft. Weimar: Metropolis.
- Koerber, K. von (2014): Fünf Dimensionen der Nachhaltigen Ernährung und weiterentwickelte Grundsätze - Ein Update. 2014. In: *Ernährung im Fokus* (9-10), S. 260–266. Online verfügbar unter [http://www.aid.de/fachzeitschriften/eif/download/leseprobe\\_5485\\_2014\\_eif.pdf](http://www.aid.de/fachzeitschriften/eif/download/leseprobe_5485_2014_eif.pdf), zuletzt geprüft am 20.10.2014.
- Korzeniewska, E.; Korzeniewska, A.; Harnisz, M. (2013): Antibiotic resistant *Escherichia coli* in hospital and municipal sewage and their emission to the environment. In: *Ecotoxicol Environ Saf* 91, S. 96–102. DOI: 10.1016/j.ecoenv.2013.01.014.

- Land, K. C. (1975): Social Indicator Models: An Overview. In: K. C. Land und S. Spilerman (Hg.): Social Indicator Models: Russell Sage Foundation, S. 5–37.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (2012): Überarbeiteter Abschlussbericht - Evaluierung des Antibiotikaeinsatzes in der Hähnchenhaltung vom 03.04.12. Online verfügbar unter [https://www.umwelt.nrw.de/verbraucherschutz/pdf/antibiotika\\_masthaehnen\\_abschlussbericht.pdf](https://www.umwelt.nrw.de/verbraucherschutz/pdf/antibiotika_masthaehnen_abschlussbericht.pdf), zuletzt geprüft am 01.12.2014.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (2014): Evaluierung des Einsatzes von Antibiotika in der Putenmast. Online verfügbar unter [https://www.umwelt.nrw.de/verbraucherschutz/pdf/lanuv\\_fachbericht\\_58.pdf](https://www.umwelt.nrw.de/verbraucherschutz/pdf/lanuv_fachbericht_58.pdf), zuletzt geprüft am 01.12.2014.
- Lascoumes, P.; Le Galès, P. (2004): L'action publique siasie par les instruments. In: Pierre Lascoumes und Patrick Le Galès (Hg.): Gouverner par les instruments. Paris: Presses de la Fondation Nationales des Sciences Politiques, S. 11–46.
- Lattimore, R. (2006): Farm Subsidy Reform Dividends. Working Paper No. 45. Hg. v. New Zealand Trade Consortium. Online verfügbar unter <https://www.staff.ncl.ac.uk/david.harvey/ACE2006/History/LatimoreNZPolicy&Performance.doc>, zuletzt geprüft am 21.10.2015.
- Laurance, W. F.; Clements, G. R.; Sloan, S.; O'Connell, C. S.; Mueller, N. D.; Goosem, M. et al. (2014): A global strategy for road building. In: *Nature* (513), S. 229–232.
- Lawson, S. (2015): Stolen Goods: The EU's complicity in illegal tropical deforestation. Hg. v. fern. Online verfügbar unter [http://www.fern.org/sites/fern.org/files/Stolen%20Goods\\_EN.pdf](http://www.fern.org/sites/fern.org/files/Stolen%20Goods_EN.pdf), zuletzt geprüft am 17.03.2015.
- Le, L. T.; Sabate, J. (2014): Beyond meatless, the health effects of vegan diets: findings from the adventist cohorts. In: *Nutrients* 6 (6), S. 2131–2147. DOI: 10.3390/nu6062131.
- Leip, A.; Weiss, F.; Wassenaar, T.; Perez, I.; Fellmann, T.; Loudjani, P. et al. (2010): Evaluation of the livestock sector's contribution to the EU greenhouse gas emissions (GGELS). Joint Research Center. Online verfügbar unter [http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/livestock-gas/full\\_text\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/livestock-gas/full_text_en.pdf), zuletzt geprüft am 14.08.2015.
- Liu, Y.-Y.; Wang, Y.; Walsh, T. R.; Yi, L.-X.; Zhang, R.; Spencer, J. et al. (2015): Emergence of plasmid-mediated colistin resistance mechanism MCR-1 in animals and human beings in China: a microbiological and molecular biological study. In: *The Lancet Infectious Diseases*. DOI: 10.1016/S1473-3099(15)00424-7.
- Loer, K.; Reiter, R.; Töller, A. E. (2015): Was ist ein Politikfeld und warum entsteht es? In:

*dms – der moderne staat* 8 (1), S. 7–28.

Loorbach, D. (2014): To Transition! Governance Panarchy in the New Transformation. Online verfügbar unter [https://drift.eur.nl/wp-content/uploads/2016/12/To\\_Transition-Loorbach-2014.pdf](https://drift.eur.nl/wp-content/uploads/2016/12/To_Transition-Loorbach-2014.pdf), zuletzt geprüft am 13.06.2023.

Lorek, S.; Spangenberg, J. H. (2010): Policy Needs for Sustainable Consumption. Results of an 7 Effectiveness Evaluation of Policy Instruments. Online verfügbar unter <http://base.socio-eco.org/docs/sustainability-consumption-16-original-v1-1.pdf>, zuletzt geprüft am 08.10.2014.

Mahon, R.; Anttonen, A.; Bergqvist, C.; Brennan, D.; Hobson, B. (2012): Convergent care regimes? Childcare arrangements in Australia, Canada, Finland and Sweden. In: *Journal of European Social Policy* 22 (4), S. 419–431. DOI: 10.1177/0958928712449776.

Marchiori, D.; Waroquier, L.; Klein, O. (2011): Smaller food item sizes of snack foods influence reduced portions and caloric intake in young adults. In: *Journal of the American Dietetic Association* 111 (5), S. 727–731. DOI: 10.1016/j.jada.2011.02.008.

Marshall, T.; Kennedy, E.; Offutt, S. (2000): Exploring a fiscal food policy: the case of diet and ischaemic heart disease. Commentary: Alternative nutrition outcomes using a fiscal food policy 320 (7230), S. 301. DOI: 10.1136/bmj.320.7230.301.

Matthey, A.; Bünger, B. (2020): Methodenkonvention 3.1 zur Ermittlung von Umweltkosten. Kostensätze. Stand 12/2020. Hg. v. Umweltbundesamt (UBA). Online verfügbar unter [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-12-21\\_methodenkonvention\\_3\\_1\\_kostensaetze.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-12-21_methodenkonvention_3_1_kostensaetze.pdf), zuletzt geprüft am 13.06.2023.

Max-Rubner-Institut (2008): Nationale Verzehrs Studie II. Ergebnisbericht, Teil 1. Online verfügbar unter [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/\\_Ernaehrung/NVS\\_Ergebnisbericht.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ernaehrung/NVS_Ergebnisbericht.pdf?__blob=publicationFile&v=2), zuletzt geprüft am 01.07.2023.

Mayntz, R. (1982): Problemverarbeitung durch das politisch-administrative System. In: Joachim Jens Hesse und Deutsche Vereinigung für Politische Wissenschaft (Hg.): *Politikwissenschaft und Verwaltungswissenschaft*. Opladen: Westdt. Verl (13, 13), S. 74–89.

Mayntz, R.; Scharpf, F. W. (1995): Der Ansatz des akteurzentrierten Institutionalismus. In: Renate Mayntz und Fritz W. Scharpf (Hg.): *Gesellschaftliche Regelung und Selbststeuerung*. Frankfurt a.M.: Campus Verlag, S. 39–72.

McLaws, M.; Ribble, C. (2007): Description of recent foot and mouth disease outbreaks in nonendemic areas: Exploring the relationship between early detection and epidemic size. In:

*The Canadian Veterinary Journal* 48 (10), S. 1051–1062. Online verfügbar unter <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1978293/>.

McMichael, A. J.; Powles, J. W.; Butler, C. D.; Uauy, R. (2007): Food, livestock production, energy, climate change, and health. In: *The Lancet* 370 (9594), S. 1253–1263. DOI: 10.1016/S0140-6736(07)61256-2.

Meadows, D.; Meadows, D. H.; Zahn, E.; Milling, P. (1972): Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit. München: Deutsche Verlags-Anstalt.

Meier, T. (2017): Planetary boundaries of agriculture and nutrition – an Anthropocene approach. Proceedings of the Symposium on Communicating and Designing the Future of Food in the Anthropocene. Online verfügbar unter [https://www.nutrition-impacts.org/media/2017\\_TMeier\\_planetary\\_boundaries\\_agriculture\\_nutrition.pdf](https://www.nutrition-impacts.org/media/2017_TMeier_planetary_boundaries_agriculture_nutrition.pdf), zuletzt geprüft am 05.05.2021.

Meier, T.; Christen, O.; Semler, E.; Jahreis, G.; Voget-Kleschin, L.; Schrode, A.; Artmann, M. (2014): Balancing virtual land imports by a shift in the diet: Using a land balance approach to assess the sustainability of food consumption. In: *Appetite* (74), S. 20–34. Online verfügbar unter <http://www.nutrition-impacts.org/media/2014%20-%20Meier%20et%20al%20-%20Balancing%20virtual%20land%20imports.pdf>, zuletzt geprüft am 29.04.2014.

Mekonnen, M.; Hoekstra, A. (2012): A Global Assessment of the Water Footprint of Farm Animal Products. In: *Ecosystems* 15 (3), S. 401–415. DOI: 10.1007/s10021-011-9517-8.

Mennerat, A.; Nilsen, F.; Ebert, D.; Skorpung, A. (2010): Intensive Farming: Evolutionary Implications for Parasites and Pathogens. In: *Evolutionary Biology* 37 (2-3), S. 59–67. DOI: 10.1007/s11692-010-9089-0.

Mensink, G.; Schienkiewitz, A.; Haftenberger, M.; Lampert, T.; Ziese, T.; Scheidt-Nave, C. (2013): Übergewicht und Adipositas in Deutschland. In: *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 56 (5-6), S. 786–794. DOI: 10.1007/s00103-012-1656-3.

Meyer, E. (2015): Antibiotikaeinsatz und Resistenzentwicklung in Deutschland. Online verfügbar unter [http://www.gruene-bundestag.de/fileadmin/media/gruenebundestag\\_de/themen\\_az/agrar/Studie-Antibiotika-und-Resistenzen.pdf](http://www.gruene-bundestag.de/fileadmin/media/gruenebundestag_de/themen_az/agrar/Studie-Antibiotika-und-Resistenzen.pdf), zuletzt geprüft am 23.09.2015.

Meyer, J. M. (2006): Political Theory and the Environment. In: John S. Dryzek, Bonnie Honig und Anne Phillips (Hg.): *The Oxford Handbook of Political Theory*. Oxford: University Press, S. 773–791.

- Milio, N. (1990): Nutrition Policy for Food-Rich Countries. A strategic analysis. Baltimore, London: John Hopkins University Press.
- Milio, N. (1998): Norwegian nutrition policy: progress, problems and prospects. In: WHO (Hg.): European food and nutrition policies in action. Unter Mitarbeit von Nancy Milio und Elisabeth Helsing, S. 45–63.
- Mill, J. S. (1988): Über die Freiheit. [Nachdr.]. Stuttgart: Reclam (Reclams Universal-Bibliothek).
- Mill, J. S. (2011): On Liberty. London, Felling-on-Tyne, New York, Melbourne: The Walter Scott Publishing Co.
- Minister of Agriculture, Nature and Food Quality (2009): Policy Document on Sustainable Food. Online verfügbar unter [https://www.thinktrees.org/wp-content/uploads/2019/07/Sustainable\\_Food.pdf](https://www.thinktrees.org/wp-content/uploads/2019/07/Sustainable_Food.pdf), zuletzt aktualisiert am 22.06.2023.
- Mishra, S.; Xu, J.; Agarwal, U.; Gonzales, J.; Levin, S.; Barnard, N. D. (2013): A multicenter randomized controlled trial of a plant-based nutrition program to reduce body weight and cardiovascular risk in the corporate setting: the GEICO study. In: *European Journal of Clinical Nutrition* 67 (7), S. 718–724. DOI: 10.1038/ejcn.2013.92.
- Moffitt, R. G.; Sheppard, R. L. (1998): A review of the deregulation of the New Zealand town milk industry. University of Canterbury, Lincoln College, Agribusiness and Economics Research Unit (Discussion paper, 122). Online verfügbar unter [http://researcharchive.lincoln.ac.nz/bitstream/10182/1051/1/aeru\\_dp\\_122.pdf](http://researcharchive.lincoln.ac.nz/bitstream/10182/1051/1/aeru_dp_122.pdf), zuletzt geprüft am 04.05.2015.
- Morton, R. (2009): Formal Modeling and Empirical Analysis in Political Science. In: Susanne Pickel, Detlef Jahn, Hans-Joachim Lauth und Gert Pickel (Hg.): Methoden der vergleichenden Politik- und Sozialwissenschaft. Wiesbaden: VS Verlag, S. 27–36.
- Mühlich, F. (2008): Übergewicht als Politikum? Normative Überlegungen zur Ernährungspolitik Renate Künasts. Wiesbaden.
- Mytton, O.; Gray, A.; Rayner, M.; Rutter, H. (2006): Could targeted food taxes improve health? In: *Journal of Epidemiology and Community Health* 61 (8), S. 689–694. DOI: 10.1136/jech.2006.047746.
- National Geographic (2014): Greendex 2014. A Focus on food and behavior change. Online verfügbar unter <http://images.nationalgeographic.com/wpf/media-content/file/2014-food-greendex-cb1411689551.pdf>, zuletzt geprüft am 15.10.2014.

National Institutes of Health (2015): Foodborne Diseases. Online verfügbar unter <http://www.niaid.nih.gov/topics/foodborne/Pages/default.aspx>, zuletzt geprüft am 23.09.2015.

Nepstad, D.; McGrath, D.; Stickler, C.; Alencar, A.; Azevedo, A.; Swette, B. et al. (2014): Slowing Amazon deforestation through public policy and interventions in beef and soy supply chains. In: *Science* 344 (6188), S. 1118–1123. DOI: 10.1126/science.1248525.

Neset, T.-S. S.; Cordell, D. (2012): Global phosphorus scarcity: identifying synergies for a sustainable future. In: *Journal of the Science of Food and Agriculture* 92 (1), S. 2–6. DOI: 10.1002/jsfa.4650.

Nestle, M. (1999): Animal v. plant foods in human diets and health: is the historical record unequivocal? In: *Proceedings of the Nutrition Society* 58 (02), S. 211–218. DOI: 10.1017/S0029665199000300.

Nida-Rümelin, J. (1996): *Angewandte Ethik: die Bereichsethiken und ihre theoretische Fundierung*. Ein Handbuch. Hg. v. Julian Nida-Rümelin. Stuttgart: Kröner.

Nijdam, D.; Rood; Trudy; Westhoek, H. (2012): The price of protein: Review of land use and carbon footprints from life cycle assessments of animal food products and their substitutes. In: *Food Policy* (37), S. 760–770. Online verfügbar unter <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306919212000942>, zuletzt geprüft am 22.04.2014.

Nnoaham, K. E.; Sacks, G.; Rayner, M.; Mytton, O.; Gray, A. (2009): Modelling income group differences in the health and economic impacts of targeted food taxes and subsidies. In: *International Journal of Epidemiology* 38 (5), S. 1324–1333. DOI: 10.1093/ije/dyp214.

Norum, K.; Bjørneboe, G.-E.; Oshaug, A.; Botten, G.; Johansson, L. (2005): Nutrition and Food Policy in Norway. In: Adrienne Bendich und RichardJ Deckelbaum (Hg.): *Preventive Nutrition: Humana Press (Nutrition and Health)*, S. 735–751.

Norwegian Institute for Health (2015): Causes of death, key figures (NHC). Online verfügbar unter <http://norgeshelsa.no/norgeshelsa/index.jsp>, zuletzt geprüft am 22.10.2015.

OECD (2008): *An OECD Framework for Effective and Efficient Environmental Policies*. Online verfügbar unter <http://www.oecd.org/env/tools-evaluation/41644480.pdf>, zuletzt geprüft am 16.10.2014.

OECD (2015): Consumer prices - Annual inflation, food. Online verfügbar unter [http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MEI\\_CPI\\_WEIGHTS#](http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MEI_CPI_WEIGHTS#), zuletzt geprüft am 06.05.2015.

Offe, C. (1975): Berufsbildungsreform. Eine Fallstudie über Reformpolitik. 1. Aufl., Erstausg. Frankfurt am Main: Suhrkamp (761, 761).

Okrent, A. M.; Alston, J. M. (2012): The Effects of Farm Commodity and Retail Food Policies on Obesity and Economic Welfare in the United States. In: *American Journal of Agricultural Economics* 94 (3), S. 611–646. DOI: 10.1093/ajae/aar138.

Ölander, F.; Thøgersen, J. (2014): Informing Versus Nudging in Environmental Policy. In: *J Consum Policy* 37 (3), S. 341–356. DOI: 10.1007/s10603-014-9256-2.

Orlich, M. J.; Singh, P. N.; Sabate, J.; Jaceldo-Siegl, K.; Fan, J.; Knutsen, S. et al. (2013): Vegetarian dietary patterns and mortality in Adventist Health Study 2. In: *JAMA Internal Medicine* 173 (13), S. 1230–1238. DOI: 10.1001/jamainternmed.2013.6473.

Orlich, M. J.; Singh, P. N.; Sabaté, J.; et al (2015): Vegetarian dietary patterns and the risk of colorectal cancers. In: *JAMA Internal Medicine*. DOI: 10.1001/jamainternmed.2015.59.

Osterburg, B.; Kätsch, S.; Wolff, A. (2013): Treibhausgasneutrales Deutschland im Jahr 2050. Online verfügbar unter <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/treibhausgasneutrales-deutschland-im-jahr-2050>, zuletzt geprüft am 15.09.2015.

Ott, K.; Döring, R. (2004): Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit. Marburg: Metropolis-Verl (54, 54). Online verfügbar unter [http://bvbr.bib-bvb.de:8991/F?func=service&doc\\_library=BVB01&doc\\_number=012878881&line\\_number=0001&func\\_code=DB\\_RECORDS&service\\_type=MEDIA](http://bvbr.bib-bvb.de:8991/F?func=service&doc_library=BVB01&doc_number=012878881&line_number=0001&func_code=DB_RECORDS&service_type=MEDIA).

Parry, M.; Rosenzweig, C.; Livermore, M. (2005): Climate change, global food supply and risk of hunger. In: *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences* 360 (1463), S. 2125–2138. DOI: 10.1098/rstb.2005.1751.

Pearce, F. (2012): The land grabbers. The New Fight over Who Owns the Earth. Boston: Beacon Press.

Pelletier, N.; Tyedmers, P. (2010): Forecasting potential global environmental costs of livestock production 2000–2050. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107 (43), S. 18371–18374. DOI: 10.1073/pnas.1004659107.

Peters, B. G. (1998): Comparative politics: theory and methods. Basingstoke [u.a.]: Macmillan Publishers Limited.

Petersen, M. A. (1998): Denmark's experience with food and nutrition policies. In: WHO (Hg.): European food and nutrition policies in action. Unter Mitarbeit von Nancy Milio und

Elisabeth Helsing, S. 77–86.

Pettersen, B. J.; Anousheh, R.; Fan, J.; Jaceldo-Siegl, K.; Fraser, G. E. (2012): Vegetarian diets and blood pressure among white subjects: results from the Adventist Health Study-2 (AHS-2). In: *Public Health Nutrition* 15 (10), S. 1909–1916. DOI: 10.1017/S1368980011003454.

Physicians Committee for Responsible Medicine (2015): Foodborne Illness. Online verfügbar unter [http://www.pcrm.org/sites/default/files/pdfs/health/pv\\_foodborne.pdf](http://www.pcrm.org/sites/default/files/pdfs/health/pv_foodborne.pdf), zuletzt geprüft am 23.09.2015.

Pöder, K.; Kerem, K. (2011): "Social Models" in a European Comparison. In: *Eastern European Economics* 49 (5), S. 55–74. DOI: 10.2753/EEE0012-8775490503.

Polke-Majewski, K. (2014): Antibiotika: Das Wundermittel wirkt nicht mehr. Hg. v. DIE ZEIT. Online verfügbar unter <http://www.zeit.de/wissen/gesundheit/2014-11/antibiotika-keime-resistenz-bakterien>, zuletzt geprüft am 21.11.2014.

Postpischil, R.; Jacob, K.; Bär, H.; Beermann, A.-C.; Siemons, A.; Schumacher, K.; Keimeyer, F. (2022): Ökologische Finanzreform: Produktbezogene Anreize als Treiber umweltfreundlicher Produktions- und Konsumweisen. Reformvorschläge für die Mehrwertsteuer (UBA Texte, 38/2022). Online verfügbar unter [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte\\_38-2022\\_oekologische\\_finanzreform.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_38-2022_oekologische_finanzreform.pdf), zuletzt geprüft am 14.06.2023.

Produkt + Markt (2010): Chancen der Fleischvermarktung in den Vereinigten Arabischen Emiraten. Erstellt von Produkt + Markt für das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Online verfügbar unter [http://www.agrarentwicklung.de/fileadmin/sites/default/files/Marktstudien/VAE-Fleischvermarktung\\_03.pdf](http://www.agrarentwicklung.de/fileadmin/sites/default/files/Marktstudien/VAE-Fleischvermarktung_03.pdf), zuletzt geprüft am 14.01.2015.

Rajan, S. I. (2022): Arbeitsmigration aus Südasien in die Golfstaaten: Das Beispiel Pakistan. bpb. Online verfügbar unter <https://www.bpb.de/themen/migration-integration/laenderprofile/510100/arbeitsmigration-aus-suedasien-in-die-golfstaaten-das-beispiel-pakistan/>, zuletzt geprüft am 13.06.2023.

Rawls, J. (1979): Eine Theorie der Gerechtigkeit. 1. Auflage. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Rawls, J. (2003): Gerechtigkeit als Fairness: ein Neuentwurf. 1. Auflage. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

- Raynor, H.; Wing, R. (2007): Package Unit Size and Amount of Food: Do Both Influence Intake? In: *Obesity* 15 (9), S. 2311–2319. DOI: 10.1038/oby.2007.274.
- Reese-Schäfer, W. (2001): Amitai Etzioni zur Einführung. 1. Aufl. Hamburg: Junius (242, 242).
- Reese-Schäfer, W. (2013): *Grenzgötter der Moral*. Wiesbaden: Springer VS, zuletzt geprüft am 02.06.2014.
- Regmi, A.; Deepak, M. S.; Seale, James L.M Bernstein, Jason (2001): Cross-Country Analysis of Food Consumption Patterns. Online verfügbar unter [http://www.ers.usda.gov/media/293593/wrs011d\\_1\\_.pdf](http://www.ers.usda.gov/media/293593/wrs011d_1_.pdf), zuletzt geprüft am 04.05.2015.
- Reikvam, Å.; Hagen, T. P. (2011): Changes in myocardial infarction mortality. In: *Tidsskr Nor Legeforen* (5). Online verfügbar unter <http://tidsskriftet.no/pdf/pdf2011/468-70eng.pdf>, zuletzt geprüft am 22.10.2015.
- Reisch, L.; Lorek, S.; Bietz, S. (2011): CORPUS Discussion Paper 2 on Policy Instruments for Sustainable Food Consumption. Online verfügbar unter <http://www.scp-knowledge.eu/sites/default/files/Reisch%20et%20al%202011%20Sustainable%20Food%20-%20Policies.pdf>, zuletzt geprüft am 08.10.2014.
- Richter, M.; Boeing, H.; Grünewald-Funk, D.; Hesecker, H.; Kroke, A.; Leschik-Bonnet, E. et al. (2016): Vegane Ernährung. Position der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE). In: *Ernährungs Umschau* 63 (06), S. 92–102. Online verfügbar unter [https://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf\\_2016/04\\_16/EU04\\_2016\\_M220-M230\\_korr.pdf](https://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf_2016/04_16/EU04_2016_M220-M230_korr.pdf), zuletzt geprüft am 13.06.2023.
- Rockström, J.; Steffen, W.; Noone, K.; Persson, A.; Chapin, F. Stuart; Lambin, E. F. et al. (2009): A safe operating space for humanity. In: *Nature* 461 (7263), S. 472–475. DOI: 10.1038/461472a.
- Roosen, J.; Staudigel, M.; Rahbauer, S. (2022): Demand elasticities for fresh meat and welfare effects of meat taxes in Germany. In: *Food Policy* 106, S. 102194. DOI: 10.1016/j.foodpol.2021.102194.
- Rosa, H. (2009): Die politische Theorie des Kommunitarismus: Charles Taylor. In: André Brodocz und Gary Schaal (Hg.): *Politische Theorien der Gegenwart II*. 3., erw. und aktualisierte Aufl. Opladen [u.a.]: Budrich (UTB), S. 65–98.

Rosell, M.; Appleby, P.; Spencer, E.; Key, T. (2006): Weight gain over 5 years in 21,966 meat-eating, fish-eating, vegetarian, and vegan men and women in EPIC-Oxford. In: *International journal of obesity* 30 (9), S. 1389–1396. DOI: 10.1038/sj.ijo.0803305.

Rössler, B. (2001): Der Wert des Privaten. Originalausg., 1. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft).

Sabatier, P. A. (1999): Theories of the policy process. Boulder, Colo.: Westview Press (Theoretical lenses on public policy).

Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) (2012): Umweltgutachten 2012: Verantwortung in einer begrenzten Welt. Online verfügbar unter [http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01\\_Umweltgutachten/2012\\_06\\_04\\_Umweltgutachten\\_HD.pdf;jsessionid=5D346D6B141AC493E07E79EC766FE085.1\\_cid335?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2012_06_04_Umweltgutachten_HD.pdf;jsessionid=5D346D6B141AC493E07E79EC766FE085.1_cid335?__blob=publicationFile), zuletzt geprüft am 01.04.2014.

Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) (2015): Stickstoff - Lösungsstrategien für ein drängendes Problem. Online verfügbar unter [http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/02\\_Sondergutachten/2012\\_2016/2015\\_01\\_SG\\_Stickstoff\\_HD.html?nn=395728](http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/02_Sondergutachten/2012_2016/2015_01_SG_Stickstoff_HD.html?nn=395728), zuletzt geprüft am 21.01.2015.

Säll, S.; Gren, I.-M. (2015): Effects of an environmental tax on meat and dairy consumption in Sweden. In: *Food Policy* 55 (0), S. 41–53. DOI: 10.1016/j.foodpol.2015.05.008.

Sandel, M. J. (1982): Liberalism and the limits of justice. 1. publ. Cambridge u.a: Cambridge Univ. Pr.

Saretzki, T. (1998): Post-positivistische Policy-Analyse und deliberativ Demokratie. In: Michael Greven und Udo Bermbach (Hg.): Bürgersinn und Kritik. Festschrift für Udo Bermbach zum 60. Geburtstag. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos, S. 297–321.

Sayre, L. (2003): Farming without subsidies? Some lessons from New Zealand. Rodale Institute. Online verfügbar unter [http://www.newfarm.org/features/0303/newzealand\\_subsidies.shtml](http://www.newfarm.org/features/0303/newzealand_subsidies.shtml), zuletzt geprüft am 02.05.2015.

Scarano, N. (2001): Moralische Überzeugungen: Grundlinien einer antirealistischen Theorie der Moral. Paderborn: Mentis Verlag GmbH.

Scarborough, P.; Allender, S.; Clarke, D.; Wickramasinghe, K.; Rayner, M. (2012): Modelling the health impact of environmentally sustainable dietary scenarios in the UK. In: *European Journal of Clinical Nutrition* 66 (6), S. 710–715. DOI: 10.1038/ejcn.2012.34.

- Scarborough, P.; Harrington, R. A.; Mizdrak, A.; Zhou, L. M.; Doherty, A. (2014): The Preventable Risk Integrated Model and Its Use to Estimate the Health Impact of Public Health Policy Scenarios. In: *Scientifica* 2014, S. 21. DOI: 10.1155/2014/748750.
- Scarborough, P.; Nnoaham, K. E.; Clarke, D.; Capewell, S.; Rayner, M. (2010): Modelling the impact of a healthy diet on cardiovascular disease and cancer mortality. In: *Journal of Epidemiology and Community Health* 66 (5), S. 420–426. DOI: 10.1136/jech.2010.114520.
- Schellnhuber, H. J.; Reyer, C.; Hare, B.; Waha, K.; Otto, I. M.; Serdeczny, O. et al. (2014): Turn down the heat. confronting the new climate normal. (Vol. 2 of 2): Main report (English). Hg. v. World Bank Group. Online verfügbar unter <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/317301468242098870/main-report>, zuletzt geprüft am 22.06.2023.
- Schmitt, H. (1995): Politikwissenschaft und freiheitliche Demokratie: eine Studie zum "politischen Forschungsprogramm" der "Freiburger Schule" 1954 - 1970. Nomos-Universitätschriften / Politik / 57. Nomos-Verl.-Ges, Baden-Baden.
- Schneider, V.; Janning, F. (2006): Politikfeldanalyse. Akteure, Diskurse und Netzwerke in der öffentlichen Politik. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden; VS Verl. für Sozialwiss (43). Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-90267-8>.
- Scholl, G.; Gossen, M.; Grubbe, M.; Brumbauer, T. (2013): Alternative Nutzungskonzepte - Sharing, Leasing und Wiederverwendung. Online verfügbar unter [http://www.diss.fu-berlin.de/docs/servlets/MCRFileNodeServlet/FUDOCS\\_derivate\\_000000003550/PoLRess\\_AP2-Vertiefungsanalyse\\_alternativexNutzungskonzepte\\_FINAL.pdf](http://www.diss.fu-berlin.de/docs/servlets/MCRFileNodeServlet/FUDOCS_derivate_000000003550/PoLRess_AP2-Vertiefungsanalyse_alternativexNutzungskonzepte_FINAL.pdf), zuletzt geprüft am 07.01.2016.
- Schrode, A. (2014): Bedeutung und internationale Vorbilder einer Reduktion des Konsums tierischer Produkte. In: A. Schrode; E. Koch; T. Meier (Hg.): Nachhaltige Ernährung - Von der Theorie zur Praxis. Beiträge für eine nachhaltigere Ernährungskultur. (Sustainable Nutrition – From theory to practice. Contributions to a more sustainable nutrition culture). Proceedings of the colloquium „Sustainable Nutrition – From theory to practice“, Halle (Saale), Germany, S. 18-27.
- Schrode, A.; Meyer-Ohlendorf, L.; Engelhardt, H.; Fesenfeld, L. P. (2021): Sozial-ökologische Transformation des Ernährungssystems. Politische Interventionsmöglichkeiten auf Basis

aktueller Erkenntnisse der Transformationsforschung. Unter Mitarbeit von Klaus Jacob, Leonard Frank und Philipp Späth. Hg. v. Umweltbundesamt (UBA) (UBA Texte, 137/2021).

Schrode, A.; Mueller, L. M.; Wilke, A.; Fesenfeld, L. P.; Ernst, J. (2019): Transformation des Ernährungssystems. Grundlagen und Perspektiven. Unter Mitarbeit von Klaus Jacob, Lisa Graaf und Nicole Mahlkow. Hg. v. Umweltbundesamt (UBA) (UBA Texte, 84/2019).

Scientists' Letter. Recommendation to accurately account for warming effects of methane (2014). Online verfügbar unter [http://www.biologicaldiversity.org/programs/climate\\_law\\_institute/global\\_warming\\_what\\_how\\_why/methane/pdfs/Scientist\\_letter\\_re\\_methane\\_GWP\\_7-29-14.pdf](http://www.biologicaldiversity.org/programs/climate_law_institute/global_warming_what_how_why/methane/pdfs/Scientist_letter_re_methane_GWP_7-29-14.pdf), zuletzt geprüft am 30.07.2014.

Scourboutakos, M.; Semnani-Azad, Z.; L'Abbe, M. (2013): Restaurant meals: Almost a full day's worth of calories, fats, and sodium. In: *JAMA Internal Medicine* 173 (14), S. 1373–1374. DOI: 10.1001/jamainternmed.2013.6159.

Searchinger, T. D.; Wiersenius, S.; Beringer, T.; Dumas, P. (2018): Assessing the efficiency of changes in land use for mitigating climate change. In: *Nature* 564 (7735), S. 249–253. DOI: 10.1038/s41586-018-0757-z.

Seymour, J. D.; Lazarus Yaroch, A.; Serdula, M.; Blanck, H. M.; Khan, L. K. (2004): Impact of nutrition environmental interventions on point-of-purchase behavior in adults: a review. In: *Fruit and Vegetable Environment, Policy, and Pricing Workshop* 39, Supplement 2 (0), S. 108–136. DOI: 10.1016/j.ypped.2004.04.002.

Siri-Tarino, P. W.; Sun, Q.; Hu, F. B.; Krauss, R. M. (2010): Meta-analysis of prospective cohort studies evaluating the association of saturated fat with cardiovascular disease. In: *The American Journal of Clinical Nutrition* 91 (3), S. 535–546. DOI: 10.3945/ajcn.2009.27725.

Skatteministeriet (2015): Status over grænsehandel 2014. Online verfügbar unter <http://www.skm.dk/media/1169390/Graensehandel2014.pdf>, zuletzt geprüft am 08.09.2015.

Smed, S. (2012): Financial penalties on foods: the fat tax in Denmark. In: *Nutrition Bulletin* 37 (2), S. 142–147. DOI: 10.1111/j.1467-3010.2012.01962.x.

Smed, S.; Jensen, J. D.; Denver, S. (2005): Differentiated food taxes as a tool in health and nutrition policy. Paper prepared for presentation at the XIth Congress of the EAAE (European Association of Agricultural Economists). Online verfügbar unter <http://citeserx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.494.7638&rep=rep1&type=pdf>, zuletzt geprüft am 26.08.2015.

Smil, V. (2002): Eating Meat: Evolution, Patterns, and Consequences. In: *Population and Development Review* 28 (4), S. 599–639. DOI: 10.1111/j.1728-4457.2002.00599.x.

Smith, J. (2014): Evolution of animal production in emerging markets: China, Russia, India, Brazil, Africa. Hg. v. ILRI. Online verfügbar unter <http://de.slideshare.net/ILRI/smith-zoetis-mar14-31972919>, zuletzt geprüft am 24.09.2015.

Smith, M. B.; Signal, L. (2009): Global influences on milk purchasing in New Zealand – implications for health and inequalities. In: *Globalization and Health* 5, S. 1. DOI: 10.1186/1744-8603-5-1.

Smith, S. (2012): Bør Det være dyrt at leve det 'fede' liv? En Sundhedspolitisk diskursanalyse af fedtafgiftsloven. Bacheloropgave, Folkesundhedsvidenskab; Københavns Universitet.

Snowdon, C. (2013): The Proof of the Pudding. Denmark's fat tax fiasco. Hg. v. Institute of Economic Affairs (IEA Current Controversies Paper, 42). Online verfügbar unter <https://iea.org.uk/wp-content/uploads/2016/07/The%20Proof%20of%20the%20Pudding.pdf>, zuletzt aktualisiert am 2013, zuletzt geprüft am 17.06.2014.

Springmann, M.; Freund, F. (2022): Options for reforming agricultural subsidies from health, climate, and economic perspectives. In: *Nature Communications* 13 (1), S. 82. DOI: 10.1038/s41467-021-27645-2.

Springmann, M.; Godfray, H. Charles J.; Rayner, M.; Scarborough, P. (2016a): Analysis and valuation of the health and climate change cobenefits of dietary change. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences*. DOI: 10.1073/pnas.1523119113.

Springmann, M.; Mason-D'Croz, D.; Robinson, S.; Wiebe, K.; Godfray, H. Charles J.; Rayner, M.; Scarborough, P. (2016b): Mitigation potential and global health impacts from emissions pricing of food commodities. In: *Nature Climate Change* advance online publication (7), S. 69–74. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1038/nclimate3155>.

Springmann, M.; Mason-D'Croz, D.; Robinson, S.; Wiebe, K.; Godfray, H. Charles J.; Rayner, M.; Scarborough, P. (2018): Health-motivated taxes on red and processed meat: A modelling study on optimal tax levels and associated health impacts. In: *PLoS ONE* 13 (11), e0204139. DOI: 10.1371/journal.pone.0204139.

Statistics Norway: Statistical Yearbook of Norway 2013. Online verfügbar unter [http://www.ssb.no/en/befolkning/artikler-og-publikasjoner/\\_attachment/146776?\\_ts=143c3b051c8](http://www.ssb.no/en/befolkning/artikler-og-publikasjoner/_attachment/146776?_ts=143c3b051c8), zuletzt geprüft am 17.02.2014.

- Steffen, W.; Richardson, K.; Rockström, J.; Cornell, S. E.; Fetzer, I.; Bennett, E. M. et al. (2015): Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. In: *Science*. DOI: 10.1126/science.1259855.
- Steinfeld, H.; Gerber, P.; Wassenaar, T.; Castel, V.; Rosales, M.; Haan, C. de (2006): Livestock's long shadow. Environmental issues and options. Hg. v. FAO. Online verfügbar unter <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a0701e/a0701e.pdf>, zuletzt geprüft am 22.01.2015.
- Stengel, O. (2011): Suffizienz: die Konsumgesellschaft in der ökologischen Krise. München: Oekom-Verlag.
- Stephens, N.; Di Silvio, L.; Dunsford, I.; Ellis, M.; Glencross, A.; Sexton, A. (2018): Bringing cultured meat to market: Technical, socio-political, and regulatory challenges in cellular agriculture. In: *Trends in Food Science & Technology* 78, S. 155–166. DOI: 10.1016/j.tifs.2018.04.010.
- Stiftung Warentest (2013): Hühnerfleisch im Test - Riskante Keime entdeckt. Online verfügbar unter <https://www.test.de/Huehnerfleisch-im-Test-Riskante-Keime-entdeckt-4612889-0/>, zuletzt geprüft am 21.11.2014.
- Stiftung Warentest (2015): Hackfleisch im Test: Bio schlägt konventionell. Online verfügbar unter <https://www.test.de/Hackfleisch-im-Test-Bio-schlaegt-konventionell-4806386-0/?mc=kurzurl.hackfleisch>, zuletzt geprüft am 30.01.2015.
- Stobberingh, E.; van den Bogaard, Anthony; London, N.; Driessen, C.; Top, J.; Willems, R. (1999): Enterococci with glycopeptide resistance in turkeys, turkey farmers, turkey slaughterers, and (sub)urban residents in the south of The Netherlands: evidence for transmission of vancomycin resistance from animals to humans? Enterococci with glycopeptide resistance in turkeys, turkey. In: *Antimicrob Agents Chemother* 43 (9), S. 2215–2221.
- Storteboom, H.; Arabi, M.; Davis, J. G.; Crimi, B.; Pruden, A. (2010): Tracking Antibiotic Resistance Genes in the South Platte River Basin Using Molecular Signatures of Urban, Agricultural, And Pristine Sources. In: *Environmental Science & Technology* 44 (19), S. 7397–7404. DOI: 10.1021/es101657s.
- Stuart, J. C.; van den Munckhof, Thijs; Voets, G.; Scharringa, J.; Fluit, A.; Hall, M. L.-V. (2012): Comparison of ESBL contamination in organic and conventional retail chicken meat. In: *International Journal of Food Microbiology* 154 (3), S. 212–214. DOI: 10.1016/j.ijfood-micro.2011.12.034.

Styckow, P. (2007): Vergleich politischer Systeme. Paderborn: Fink (Grundzüge der Politikwissenschaft, 2933).

Sutmoller, P.; Olascoaga, R. C. (2002): The successful control and eradication of Foot and Mouth Disease epidemics in South America in 2001. Online verfügbar unter [http://www.humanitarian.net/biodefense/papers/sutmoeller\\_en.pdf](http://www.humanitarian.net/biodefense/papers/sutmoeller_en.pdf), zuletzt geprüft am 09.07.2023.

Sutton, M.; van Grinsven, H. (2011): European Nitrogen Assessment. Summary for Policy Makers. Online verfügbar unter [http://www.nine-esf.org/sites/nine-esf.org/files/ena\\_doc/ENA\\_pdfs/ENA\\_policy%20summary.pdf](http://www.nine-esf.org/sites/nine-esf.org/files/ena_doc/ENA_pdfs/ENA_policy%20summary.pdf), zuletzt geprüft am 23.09.2015.

Tantamango-Bartley, Y.; Jaceldo-Siegl, K.; Fan, J.; Fraser, G. (2013): Vegetarian diets and the incidence of cancer in a low-risk population. In: *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention* 22 (2), S. 286–294. DOI: 10.1158/1055-9965.EPI-12-1060.

Taylor, C. (1991): *The Malaise of Modernity*. Toronto: House of Anansi Press.

Temme, E. H.; Vellinga, R. E.; Ruiters, H. de; Kugelberg, S.; van de Kamp, M.; Milford, A. et al. (2020): Demand-Side Food Policies for Public and Planetary Health. In: *Sustainability* 12 (15). DOI: 10.3390/su12155924.

Thacher, D. (2006): The Normative Case Study. In: *American Journal of Sociology* 111 (6), S. 1631–1676.

Thaler, R. H.; Sunstein, C. R. (2008): *Nudge. Improving decisions about health, wealth, and happiness*. New Haven [u.a.]: Yale Univ. Press.

The Copenhagen Post (2010a): Supermarkets using fat tax to fatten bottom line. Online verfügbar unter <https://cphpost.dk/2010-10-31/news/business/supermarkets-using-fat-tax-to-fatten-bottom-line/>, zuletzt geprüft am 09.07.2023.

The Copenhagen Post (2010b): Fat tax will hit poor hardest, chamber worries, 28.12.2010.

The Copenhagen Post (2011): New cabinet. New policies. New government ready to roll. Online verfügbar unter <http://cphpost.dk/news14/politics-news14/new-cabinet-new-policies-new-government-ready-to-roll.html>, zuletzt aktualisiert am 03.10.2011, zuletzt geprüft am 06.09.2015.

The Copenhagen Post (2012a): A tax everyone wants to see cut. Online verfügbar unter <http://cphpost.dk/news14/opinion-news14/opinion-a-tax-everyone-wants-to-see-cut.html>, zuletzt aktualisiert am 04.10.2012, zuletzt geprüft am 07.09.2015.

The Copenhagen Post (2012b): Fat tax faces the axe in 2013 budget. Online verfügbar unter

<http://cphpost.dk/news14/politics-news14/fat-tax-faces-the-axe-in-2013-budget.html>, zuletzt aktualisiert am 06.11.2012, zuletzt geprüft am 07.09.2015.

The Copenhagen Post (2012c): Fat tax repealed. Online verfügbar unter <http://cphpost.dk/news14/politics-news14/fat-tax-repealed.html>, zuletzt aktualisiert am 10.11.2012, zuletzt geprüft am 07.09.2015.

The Copenhagen Post (2012d): Government looks to trim fat tax. Online verfügbar unter <http://cphpost.dk/news14/national-news14/government-looks-to-trim-fat-tax.html>, zuletzt aktualisiert am 28.08.2012, zuletzt geprüft am 07.09.2015.

The Copenhagen Post (2012e): Government set to snub allies in budget negotiations. Online verfügbar unter <http://cphpost.dk/news14/politics-news14/government-set-to-snub-allies-in-budget-negotiations.html>, zuletzt aktualisiert am 09.10.2012, zuletzt geprüft am 07.09.2015.

The Copenhagen Post (2012f): Minister defends controversial sugar tax. Online verfügbar unter <http://cphpost.dk/news14/national-news14/minister-defends-controversial-sugar-tax.html>, zuletzt geprüft am 07.09.2015.

The Copenhagen Post (2012g): Fat tax repealed 2012, 10.11.2012.

Thiele, S. (2010a): Erhöhung der Mehrwertsteuer für Lebensmittel: Budget- und Wohlfahrtseffekte für Konsumenten / Increase of the Value Added Tax (VAT): Budget- and Welfare Effects for Consumers. In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik / Journal of Economics and Statistics* 230 (1), S. 115–130. DOI: 10.2307/23813213.

Thiele, S. (2010b): Fat Tax - A political measure to reduce overweight - The Case of Germany. Selected Paper prepared for presentation at the 1st Joint EAAE/AAEA Seminar. Online verfügbar unter [http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/116393/2/1C-1\\_%20Thiele.pdf](http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/116393/2/1C-1_%20Thiele.pdf), zuletzt geprüft am 14.08.2015.

Tholstrup, T.; Lauritzen, L.; Astrup, A. (2009): Væk med fedtskatten - den er farlig. Online verfügbar unter <http://www.b.dk/kommentarer/vaek-med-fedtskatten-den-er-farlig>, zuletzt geprüft am 03.09.2015.

Thompson, J. M.; Gundogdu, A.; Stratton, H. M.; Katouli, M. (2013): Antibiotic resistant *Staphylococcus aureus* in hospital wastewaters and sewage treatment plants with special reference to methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). In: *Journal of applied microbiology* 114 (1), S. 44–54. DOI: 10.1111/jam.12037.

Thow, A. M.; Downs, S.; Jan, S. (2014): A systematic review of the effectiveness of food

taxes and subsidies to improve diets: Understanding the recent evidence. In: *Nutrition Reviews* 72 (9), S. 551–565. DOI: 10.1111/nure.12123.

Tierärztliches Forum für verantwortbare Landwirtschaft (2014): Positionspapier. Online verfügbar unter <https://www.yumpu.com/de/document/view/20443479/positionspapier-des-forums-fur-verantwortbare-landwirtschaft>, zuletzt geprüft am 22.06.2023.

Tilman, D.; Clark, M. (2014): Global diets link environmental sustainability and human health. In: *Nature* (515), S. 518–522. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1038/nature13959>, zuletzt geprüft am 22.06.2023.

TK (2013): Iss was, Deutschland? TK-Studie zum Ernährungsverhalten der Menschen in Deutschland. Online verfügbar unter [https://www.tk.de/centaurus/servlet/content-blob/498464/Datei/64173/TK\\_Studienband\\_zur\\_Ernaehrungsumfrage.pdf](https://www.tk.de/centaurus/servlet/content-blob/498464/Datei/64173/TK_Studienband_zur_Ernaehrungsumfrage.pdf), zuletzt geprüft am 24.09.2014.

TNS Opinion & Social (2016): Einstellungen der Europäer zum Tierschutz. Zusammenfassung. Online verfügbar unter <https://webgate.ec.europa.eu/ebsm/api/public/deliverable/download?doc=true&deliverableId=54708>, zuletzt geprüft am 01.07.2023.

Tonstad, S.; Stewart, K.; Oda, K.; Batech, M.; Herring, R. P.; Fraser, G. E. (2013): Vegetarian diets and incidence of diabetes in the Adventist Health Study-2. In: *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases* 23 (4), S. 292–299. DOI: 10.1016/j.numecd.2011.07.004.

Tukker, A.; Diaz-Lopez, F.; van de Lindt, M.; Mont, O.; Lorek, S.; Spangenberg, J. et al. (2008): Sustainable Consumption Policies Effectiveness Evaluation. Online verfügbar unter [http://www.score-network.org/files/35271\\_SCOPE2-Final\\_Report\\_-\\_071008.pdf](http://www.score-network.org/files/35271_SCOPE2-Final_Report_-_071008.pdf), zuletzt geprüft am 08.10.2014.

Turner-McGrievy, G. M.; Barnard, N. D.; Scialli, A. R. (2007): A two-year randomized weight loss trial comparing a vegan diet to a more moderate low-fat diet. In: *Obesity (Silver Spring)* 15 (9), S. 2276–2281. DOI: 10.1038/oby.2007.270.

Turner-McGrievy, G. M.; Davidson, C. R.; Wingard, E. E.; Wilcox, S.; Frongillo, E. A. (2015): Comparative effectiveness of plant-based diets for weight loss: A randomized controlled trial of five different diets. In: *Nutrition* 31 (2), S. 350–358. DOI: 10.1016/j.nut.2014.09.002.

Umweltbundesamt (UBA) (2010): Umweltschädliche Subventionen in Deutschland. Aktuali-

sierte Ausgabe 2010. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4048.pdf>, zuletzt geprüft am 22.09.2015.

Umweltbundesamt (UBA) (2011): Stickstoff - Zuviel des Guten? Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4058.pdf>, zuletzt geprüft am 09.03.2016.

Umweltbundesamt (UBA) (2012): Globale Landflächen und Biomasse nachhaltig und ressourcenschonend nutzen. Online verfügbar unter [http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/globale\\_landflaechen\\_biomasse\\_bf\\_klein.pdf](http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/globale_landflaechen_biomasse_bf_klein.pdf), zuletzt geprüft am 07.10.2015.

Umweltbundesamt (UBA) (2014): Umweltschädliche Subventionen in Deutschland 2014. Online verfügbar unter [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/umweltschaedliche\\_subventionen\\_2014\\_0.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/umweltschaedliche_subventionen_2014_0.pdf), zuletzt geprüft am 06.01.2016.

UNEP (2021): Food system impacts on biodiversity loss. Online verfügbar unter [https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/2021-02/2021-02-03-food-system-biodiversity-loss-benton-et-al\\_0.pdf](https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/2021-02/2021-02-03-food-system-biodiversity-loss-benton-et-al_0.pdf), zuletzt geprüft am 07.05.2023.

UNEP; Climate and Clean Air Coalition (2021): Global Methane Assessment: Benefits and Costs of Mitigating Methane Emissions. Report. Online verfügbar unter <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/35913/GMA.pdf>, zuletzt geprüft am 07.05.2021.

UNESCO (2015): Water in a Sustainable World. Online verfügbar unter <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002318/231823E.pdf>, zuletzt geprüft am 20.03.2015.

United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2022): World Population Prospects 2022. Summary of Results. Online verfügbar unter [https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/wpp2022\\_summary\\_of\\_results.pdf](https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/wpp2022_summary_of_results.pdf), zuletzt geprüft am 01.07.2023.

United Nations Environment Programme; International Livestock Research Institute (2020): Preventing the Next Pandemic. Zoonotic diseases and how to break the chain of transmission. Nairobi, Kenya. Online verfügbar unter <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/32316/ZP.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, zuletzt geprüft am 13.06.2023.

- University of Copenhagen (2015): Arne Astrup. Online verfügbar unter <http://research.ku.dk/search/?pure=en/persons/3865>, zuletzt geprüft am 06.09.2015.
- Urban, L. E.; Lichtenstein, A. H.; Gary, C. E.; Fierstein, J. L.; Equi, A.; Kussmaul, C. et al. (2013): The energy content of restaurant foods without stated calorie information. In: *JAMA Internal Medicine* 173 (14), S. 1292–1299. DOI: 10.1001/jamainternmed.2013.6163.
- USDA (2001): Feed Outlook. Online verfügbar unter <https://www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=101862>, zuletzt geprüft am 22.06.2023.
- USDA (2009): The Transformation of U.S. Livestock Agriculture: Scale, Efficiency, and Risks. Resport Summary. Online verfügbar unter <http://www.ers.usda.gov/media/184977/eib43.pdf>, zuletzt geprüft am 24.09.2015.
- USDA (2015): Scientific Report of the 2015 Dietary Guidelines Advisory Committee. Online verfügbar unter <https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Scientific-Report-of-the-2015-Dietary-Guidelines-Advisory-Committee.pdf>, zuletzt geprüft am 22.06.2023.
- USFDA (2014): Overview of FDA Labeling Requirements for Restaurants, Similar Retail Food Establishments and Vending Machines. Online verfügbar unter <http://www.fda.gov/Food/IngredientsPackagingLabeling/LabelingNutrition/ucm248732.htm#menu>, zuletzt geprüft am 25.11.2014.
- Vallgarda, S.; Holm, L.; Jensen, J. D. (2015): The Danish tax on saturated fat: why it did not survive. In: *European Journal of Clinical Nutrition* 69, S. 223–226. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1038/ejcn.2014.224>.
- van Hoof, F. (2019): Effects of a consumption tax on livestock food products for reducing greenhouse gasses in the Netherlands. Online verfügbar unter <https://edepot.wur.nl/471953>, zuletzt geprüft am 05.05.2021.
- van Zanten, H. H. E.; Meerburg, B. G.; Bikker, P.; Herrero, M.; Boer, I. J. M. de (2016): Opinion paper: The role of livestock in a sustainable diet: a land-use perspective. In: *animal* 10 (4), S. 547–549. DOI: 10.1017/S1751731115002694.
- Vanham, D.; Hoekstra, A. Y.; Bidoglio, G. (2013a): Potential water saving through changes in European diets. In: *Environment International* 61, S. 45–56. DOI: 10.1016/j.envint.2013.09.011.
- Vanham, D.; Mekonnen, M. M.; Hoekstra, A. Y. (2013b): The water footprint of the EU for different diets. In: *Ecological Indicators* 32 (0), S. 1–8. DOI: 10.1016/j.ecolind.2013.02.020.

- Variyam, J. N.; Blaylock, J.; Smallwood, D. (1996): A Probit Latent Variable Model of Nutrition Information and Dietary Fiber Intake. In: *American Journal of Agricultural Economics* 78 (3), S. 628–639. DOI: 10.2307/1243280.
- VEN (2023): Fleischexporte nach Afrika. Online verfügbar unter <https://www.ven-nds.de/themen/landwirtschaft/niedersachsen-agrarland-nummer-1/fleischexporte-nach-afrika>, zuletzt geprüft am 01.07.2023.
- Verbraucherzentrale Hamburg (2012a): Keime im Hähnchenfleisch - was tun? Online verfügbar unter <http://www.vzhh.de/ernaehrung/158716/keime-im-haehnchenfleisch-was-tun.aspx>, zuletzt geprüft am 21.11.2014.
- Verbraucherzentrale Hamburg (2012b): Werbung mit ländlicher Idylle: Produktübersicht Fleisch. Online verfügbar unter [http://www.vzhh.de/ernaehrung/269379/Bauernhof-Idylle\\_Produkt% c3% bcbersicht.pdf](http://www.vzhh.de/ernaehrung/269379/Bauernhof-Idylle_Produkt%c3%bcbersicht.pdf), zuletzt geprüft am 07.10.2015.
- Vitalis, V. (2007): Agricultural subsidy reform and its implications for sustainable development: the New Zealand experience. In: *Environmental Sciences* 4 (1), S. 21–40. DOI: 10.1080/15693430601108086.
- Vorholz, F. (2014): Massentierhaltung: Das Wasser wird schlecht. In: *Die ZEIT*, 18.09.2014.
- vzb; forsa (2014): Lebensmittel und ihre Umweltauswirkungen - Ergebnisse einer repräsentativen Umfrage. Online verfügbar unter <http://www.vzbv.de/cps/rde/xbcr/vzbv/Lebensmittel-Umwelt-Umfrage-kurzfassung-vzbv-forsa-2014.pdf>, zuletzt geprüft am 24.09.2014.
- Waskow, F.; Rehaag, R. (2004): Ernährungspolitik nach der BSE-Krise. Ein Politikfeld in Transformation (Diskussionspapier Nr. 6). Online verfügbar unter Ernährungspolitik nach der BSE-Krise, zuletzt geprüft am 06.07.2023.
- Wasley, A.; Mendonça, E.; Youssef, Y.; Soutar, R. (2023): Over 800 million trees felled to feed appetite for Brazilian beef. Online verfügbar unter <https://www.thebureauinvestigates.com/stories/2023-06-02/almost-a-billion-trees-felled-to-feed-appetite-for-brazilian-beef>, zuletzt geprüft am 01.07.2023.
- Weible, C. M.; Ingold, K. (2018): Why advocacy coalitions matter and practical insights about them. In: *Policy & Politics* 46 (2), S. 325–343. DOI: 10.1332/030557318X15230061739399.
- Weimer, D. L.; Vining, A. R. (2005): Policy analysis. Concepts and practice. 4. ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- West, P. C.; Gerber, J. S.; Engstrom, P. M.; Mueller, N. D.; Brauman, K. A.; Carlson, K. M. et

- al. (2014): Leverage points for improving global food security and the environment. In: *Science* 345 (6194), S. 325–328. DOI: 10.1126/science.1246067.
- Westhoek, H.; Lesschen, J. P.; Rood, T.; Wagner, S.; Leip, A.; Marco, A. de et al. (2014): Nitrogen on the table. The influence of food choices on nitrogen emissions and the European environment. Online verfügbar unter [http://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/Nitrogen\\_on\\_the\\_Table\\_Report\\_WEB.pdf](http://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/Nitrogen_on_the_Table_Report_WEB.pdf), zuletzt geprüft am 22.06.2023.
- WHO (2003): Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Online verfügbar unter [http://whqlibdoc.who.int/trs/who\\_trs\\_916.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/who_trs_916.pdf), zuletzt geprüft am 23.09.2014.
- WHO (2013): New Zealand - Noncommunicable diseases country profile.
- WHO (2014): Antimicrobial resistance: global report on surveillance. Online verfügbar unter [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112642/1/9789241564748\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112642/1/9789241564748_eng.pdf), zuletzt geprüft am 30.04.2014.
- WHO (2015a): Global Health Observatory Data Repository. GHO Themes. Online verfügbar unter <http://apps.who.int/gho/data/node.home>, zuletzt geprüft am 28.07.2015.
- WHO (2015b): Using price policies to promote healthier diets. Online verfügbar unter [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0008/273662/Using-price-policies-to-promote-healthier-diets.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/273662/Using-price-policies-to-promote-healthier-diets.pdf?ua=1), zuletzt geprüft am 20.04.2015.
- Wiggerthale, M. (2011): Die EU exportiert – die Welt hungert. Warum die EU-Agrarpolitik auf Kosten armer Länder geht. Online verfügbar unter [https://www.oxfam.de/system/files/20110429\\_oxfam\\_cap-papier.pdf](https://www.oxfam.de/system/files/20110429_oxfam_cap-papier.pdf), zuletzt geprüft am 01.07.2023.
- Willett, W.; Rockström, J.; Loken, B.; Springmann, M.; Lang, T.; Vermeulen, S. et al. (2019): Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. In: *Lancet* 393 (10170), S. 447–492. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)31788-4.
- Williams, B. (1986): *Ethics and the Limits of Philosophy*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Wirsenius, S.; Hedenus, F.; Mohlin, K. (2011): Greenhouse gas taxes on animal food products: rationale, tax scheme and climate mitigation effects. In: *Climatic Change* 108 (1-2), S. 159–184. DOI: 10.1007/s10584-010-9971-x.
- Wissenburg, M. (1998): *Green Liberalism. The Free and the Green Society*: UCL Press.

Wissenschaftlicher Beirat "Verbraucher- und Ernährungspolitik" beim BMVEL (2005): Grundsatzpapier Ernährungspolitik. Unter Mitarbeit von Angelika Meier-Ploeger, G. Eisenbrand, Rainer Griebhammer, G. Karg, Lucia Reisch, H. Weindlmaier et al. Online verfügbar unter [http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ministerium/Beiraete/Verbraucherpolitik/GrundsatzpapierErnaehrungspolitik.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ministerium/Beiraete/Verbraucherpolitik/GrundsatzpapierErnaehrungspolitik.pdf?__blob=publicationFile), zuletzt geprüft am 10.06.2014.

Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik beim BMEL (WBA) (2015): Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung. Gutachten. Online verfügbar unter [http://www.etracker.com/lnkcnt.php?et=dQsrB9&url=http%3A%2F%2Fwww.bmel.de%2FSharedDocs%2FDownloads%2FMinisterium%2FBeiraete%2FAgrarpolitik%2FGutachtenNutztierhaltung.pdf%3F\\_\\_blob%3DpublicationFile&lnkname=GutachtenWBANutztierhaltung](http://www.etracker.com/lnkcnt.php?et=dQsrB9&url=http%3A%2F%2Fwww.bmel.de%2FSharedDocs%2FDownloads%2FMinisterium%2FBeiraete%2FAgrarpolitik%2FGutachtenNutztierhaltung.pdf%3F__blob%3DpublicationFile&lnkname=GutachtenWBANutztierhaltung), zuletzt geprüft am 25.03.2015.

Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz (2020): Politik für eine nachhaltigere Ernährung: Eine integrierte Ernährungspolitik entwickeln und faire Ernährungsumgebungen gestalten. Online verfügbar unter [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/\\_Ministerium/Beiraete/agrarpolitik/wbae-gutachten-nachhaltige-ernaehrung.html](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ministerium/Beiraete/agrarpolitik/wbae-gutachten-nachhaltige-ernaehrung.html), zuletzt geprüft am 09.06.2023.

Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz; Wissenschaftlicher Beirat für Waldpolitik (2016): Klimaschutz in der Land- und Forstwirtschaft sowie den nachgelagerten Bereichen Ernährung und Holzverwendung. Online verfügbar unter [http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ministerium/Beiraete/Agrarpolitik/Klimaschutzgutachten\\_2016.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ministerium/Beiraete/Agrarpolitik/Klimaschutzgutachten_2016.pdf?__blob=publicationFile), zuletzt geprüft am 08.11.2016.

Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz (WBAE) beim BMEL (2020): Politik für eine nachhaltigere Ernährung. Eine integrierte Ernährungspolitik entwickeln und faire Ernährungsumgebungen gestalten. Gutachten. Hg. v. BMEL. Online verfügbar unter [https://www.bmel.de/DE/Ministerium/Organisation/Beiraete/\\_Texte/AgrVeroeffentlichungen.html](https://www.bmel.de/DE/Ministerium/Organisation/Beiraete/_Texte/AgrVeroeffentlichungen.html), zuletzt geprüft am 04.05.2021.

Wittig, F. (2015): Mehr Bewusstsein für Schweine. Hg. v. SWR. Online verfügbar unter [http://www.swr.de/-/id=5511484/cf=42/eip237/index.html?query=troeger+co2&searchSubmit=Absenden&searchScope=SWR\\_Text\\_only&restriction=](http://www.swr.de/-/id=5511484/cf=42/eip237/index.html?query=troeger+co2&searchSubmit=Absenden&searchScope=SWR_Text_only&restriction=), zuletzt geprüft am 25.09.2015.

Wolff, F.; Kampffmeyer, N.; Schumacher, K. (2019): Guide for evaluations in environmental policy. Öko-Institut (Working Paper, 7/2019). Online verfügbar unter

<https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/WP-Evaluation-Umweltpolitik.pdf>, zuletzt geprüft am 13.06.2023.

Wollmann, H. (2003): Kontrolle in Politik und Verwaltung. Evaluation, Controlling und Wissensnutzung. In: Klaus Schubert: Lehrbuch der Politikfeldanalyse. Hg. v. Klaus Schubert. München [u.a.]: Oldenbourg (Lehr- und Handbücher der Politikwissenschaft), S. 335–360.

Wollmann, H. (2006): Policy Evaluation and Evaluation Research. In: Frank Fischer und Gerald Miller (Hg.): Handbook of Public Policy Analysis: Theory, Politics, and Methods: CRC Press, S. 393–404.

World Cancer Research Fund (2015): Nutrition labels. Nutrition label standards & regulations on the use of claims and implied claims on foods. Online verfügbar unter <http://www.wcrf.org/int/policy/nourishing-framework/nutrition-labels>, zuletzt geprüft am 16.03.2015.

World Cancer Research Fund; American Institute for Cancer Research (2007): Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer. A global perspective (<http://www.wcrf.org/sites/default/files/Second-Expert-Report.pdf>), zuletzt aktualisiert am 2007, zuletzt geprüft am 21.10.2016.

World Cancer Research Fund; American Institute for Cancer Research (2011): Continuous Update Project Report. Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Colorectal Cancer. Online verfügbar unter [http://www.dietandcancerreport.org/cancer\\_resource\\_center/downloads/cu/Colorectal-Cancer-2011-Report.pdf](http://www.dietandcancerreport.org/cancer_resource_center/downloads/cu/Colorectal-Cancer-2011-Report.pdf), zuletzt geprüft am 23.09.2014.

World Commission on Environment and Development (1987): Our Common Future. Oxford: Oxford University Press.

WWF (2015): Living Blue - Planet Report. Species, habitats and human well-being. Online verfügbar unter [http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/living\\_blue\\_planet\\_report\\_2015\\_08\\_31.pdf](http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/living_blue_planet_report_2015_08_31.pdf), zuletzt geprüft am 16.09.2015.

Ying, G.-G.; Kookana, R. S.; Ru, Y.-J. (2002): Occurrence and fate of hormone steroids in the environment. In: *Environment International* 28 (6), S. 545–551. DOI: 10.1016/S0160-4120(02)00075-2.

Young, J. C. (2007): Coming to a standstill? A New Theoretical Idea of East Asian Welfare Regimes. Online verfügbar unter <https://www.spi.ox.ac.uk/fileadmin/documents/PDF/Barnett-Paper20073YJC.pdf>, zuletzt geprüft am 17.07.2015.

Zapf, H. (2013): Methoden der Politischen Theorie. Eine Einführung. Opladen, Berlin [u.a.]: Budrich.

ZEIT (2014): Kann man trotz MRSA noch Fleisch essen? Online verfügbar unter <http://www.zeit.de/wissen/gesundheit/2014-11/mrsa-fleisch-hygiene-kueche>, zuletzt geprüft am 21.11.2014.

Zintl, R. (2009): Freiheit. In: Michael Becker, Johannes Schmidt und Reinhard Zintl (Hg.): Politische Philosophie. 2., durchges. Aufl. Paderborn [u.a.], Paderborn, München [u.a.]: Schöningh (2816, 2816), S. 127–164.

### **Liste der aus dieser Dissertation hervorgegangenen Vorveröffentlichungen**

Schrode, Alexander (2014): Bedeutung und internationale Vorbilder einer Reduktion des Konsums tierischer Produkte. In: A. Schrode; E. Koch; T. Meier (Hg.): Nachhaltige Ernährung - Von der Theorie zur Praxis. Beiträge für eine nachhaltigere Ernährungskultur. (Sustainable Nutrition – From theory to practice. Contributions to a more sustainable nutrition culture). Proceedings of the colloquium „Sustainable Nutrition – From theory to practice“, Halle (Saale), Germany, S. 18-27.

Schrode, A.; Koch, E.; Meier, T. (Hg.) (2014): Nachhaltige Ernährung - Von der Theorie zur Praxis. Beiträge für eine nachhaltigere Ernährungskultur. (Sustainable Nutrition – From theory to practice. Contributions to a more sustainable nutrition culture). Proceedings of the colloquium „Sustainable Nutrition – From theory to practice“, Halle (Saale), Germany.

## Lebenslauf

Florian Alexander Schrode studierte Politikwissenschaften, VWL und Philosophie an der Universität Freiburg. Weitere Arbeitserfahrungen gewann er u.a. durch Praktika beim baden-württembergischen Staatsministerium, bei der Stiftung Weltvertrag sowie beim Öko-Institut. Nach dem Studium war er als Umweltökonom beim Umweltbundesamt angestellt. Anschließend begann er (mit DBU-Stipendium) seine Dissertation zu politischen Instrumenten für eine Reduktion des Konsums tierischer Produkte an der Freien Universität in Berlin. Während dieser Zeit begann er, die gemeinnützige Organisation NAHhaft e.V. mit aufzubauen, welche sich in Forschung, Beratung und Bildung für nachhaltige Ernährung und Ernährungssysteme einsetzt. Seit Juni 2016 ist er als Geschäftsführer bzw. geschäftsführender Vorstand von NAHhaft tätig und führte zahlreiche Forschungs-, Beratungs- und Beteiligungsprojekte im Themenfeld nachhaltiger Ernährung durch. In dieser Zeit finalisiert er parallel diese Dissertation.