

Carolin Höhle

Staatliche Steuerung des veterinärmedizinischen Antibiotikaeinsatzes

Analyse der Steuerungsansätze
in Deutschland, Dänemark
und den Niederlanden



Springer VS

Staatliche Steuerung des veterinärmedizinischen Antibiotikaeinsatzes

Carolin Höhle

Staatliche Steuerung des veterinärmedizinischen Antibiotikaeinsatzes

Analyse der Steuerungsansätze
in Deutschland, Dänemark
und den Niederlanden

 Springer VS

Carolin Höhle
Frankfurt am Main, Deutschland

Diese Arbeit wurde von der Fakultät für Gesellschaftswissenschaften der Universität Duisburg-Essen als Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades (Dr. rer. pol.) genehmigt.

Namen der Gutachter:
1. Prof. Dr. Nicolai Dose
2. Prof. Andreas Blätte

Tag der Disputation: 21.02.2017

ISBN 978-3-658-18950-1 ISBN 978-3-658-18951-8 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-658-18951-8

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer VS

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2018

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer VS ist Teil von Springer Nature
Die eingetragene Gesellschaft ist Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH
Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Danksagung

Die vorliegende Dissertation entstand im Rahmen eines Promotionsstipendiums der Stiftung Mercator und der NRW School of Governance am Institut für Politikwissenschaft der Universität Duisburg-Essen. Wohl keine Dissertation ist alleine die Arbeit des Autors – viele Personen begleiten, kommentieren, kritisieren und motivieren auf dem langen Weg hin zur Fertigstellung. Allen Personen, die meinen Weg zur Fertigstellung der Arbeit begleitet haben, gilt an dieser Stelle mein ganz herzlicher Dank.

Einen besonderen Dank richte ich an meinem Doktorvater Prof. Dr. Nicolai Dose für sein hervorragendes Engagement und seine ausgezeichnete Betreuung während der gesamten Dissertationszeit. Die Gespräche und Diskussionen mit ihm sowie seine wertvollen Anmerkungen haben ganz entscheidend zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen. Mein Dank geht natürlich auch an Prof. Dr. Andreas Blätte für die Übernahme des Zweitgutachtens und seine hilfreichen Hinweise. Darüber hinaus danke ich dem gesamten Team der NRW School of Governance und Prof. Dr. Karl-Rudolf Korte dafür, dass ich meine Promotion von 2012 bis 2015 in einem solch kollegialen Umfeld erstellen konnte. Insbesondere danke ich hier Karina Hohl für die freundschaftliche und unterstützende Begleitung.

Mein Dank geht auch an das tolle Team des Lehrstuhls für Politik- und Verwaltungswissenschaft der Universität Duisburg-Essen, mit dem ich von Oktober 2015 bis Januar 2017 zusammenarbeiten durfte.

Für die vielen und langen fachlichen Gespräche, Hinweise, Anmerkungen, Anregungen und Korrekturlesungen danke ich ganz herzlich Patrick Hintze und Stephan Zitzler. Für die zahlreichen aufmunternden und motivierenden Gespräche geht mein Dank an Theresia Smolka und Toralf Stark. Meinen tollen Freunden danke ich für die unbezahlbare Unterstützung während der gesamten Dissertationszeit – insbesondere Juliane Kubsch, Philipp Wesemann, Kristin Pahling, Julia Roßmann, Kathrin Höne, Sarah Grieswald und Anni Schulte-Kranich.

Der größte Dank geht an meine Familie, vor allem an meine Eltern Birgit und Hartmut Höhle, meine Schwester Christiane Höhle, meine Großmutter

Gisela Kollewe und meinen Partner Stefan Wortmann. Ohne sie wäre die Fertigstellung der Dissertation nicht möglich gewesen. Ich danke ihnen für ihren bedingungslosen Rückhalt, ihre Geduld und ihre moralische Unterstützung. Durch sie konnte ich immer wieder neue Kraft schöpfen. Ihnen widme ich diese Arbeit.

Frankfurt am Main

Carolin Höhle

Inhaltsverzeichnis

Danksagung	5
Abbildungsverzeichnis.....	11
Tabellenverzeichnis	13
Abkürzungsverzeichnis.....	15
1 Einleitung: Resistenzentwicklung verdeutlicht Handlungsbedarf.....	17
2 Theoretische Grundlagen: „Staat“ und „Steuerung“ – wie siamesische Zwillinge?	27
2.1 Steuerungs begrifflichkeit und Annahmen zur Steuerungs fähigkeit... 29	
2.2 Entwicklungslinien der Steuerungs forschung und Vorstellungen über den steuernden Staat	40
2.3 Defizite der „alten“ Konzeptionen staatlicher Steuerung – im Hinblick auf das Forschungsinteresse.....	73
3 Analysezugang und Methode	77
3.1 Analysezugang und konzeptioneller Rahmen: Problemorientierte staatliche Steuerung	77
3.1.1 Grundlagen der Systematisierung und Analyse gesellschaftlicher Problemlagen	80
3.1.1.1 Externe Effekte.....	82
3.1.1.2 Informationsmängel	86
3.1.2 Aufbau und Analyse von Steuerungskonzeptionen	89
3.1.3 Weitere Maßstäbe zur Auswahl einer angemessenen Instrumentierung: Einigungskosten und Bewertungskriterien.....	91
3.1.3.1 Analyse der Einigungskosten	92
3.1.3.2 Bewertungskriterien staatlicher Steuerungsinstrumente	95

3.1.4	Steuerungsinstrumente: Einsatzbereiche, Differenzierungen und Erfolgsvoraussetzungen	100
3.1.4.1	Materiell-rechtliche Ge- und Verbote	102
3.1.4.2	Normersetzende Absprachen.....	107
3.1.4.3	Information und Beratung	113
3.2	Methodische Vorgehensweise.....	120
3.2.1	Systematisierende, semistrukturierte, problemzentrierte Experteninterviews	120
3.2.1.1	Auswahl der Experten im Rahmen der Interviews und Typus der Experteninterviews.....	120
3.2.1.2	Die Anforderungen an den Interviewleitfaden: Im Spannungsfeld zwischen Offenheit und Strukturierung	129
3.2.1.3	Verfahren zur Erstellung der Interviewleitfäden	133
3.2.2	Interviewführung und Datenauswertung.....	139

4 Gesellschaftliche Problemlagen: Antibiotikaresistenz, Resistenzprävalenz verstärkende Faktoren, Entwicklung neuer antibiotischer Wirkstoffe.....145

4.1	Antibiotika: Bedeutung und Resistenzen	146
4.1.1	Definition und Bedeutung von Antibiotika.....	146
4.1.2	Antibiotikaresistenzen und deren Folgen.....	148
	Auswirkungen zunehmender Resistenzen	152
4.2	Resistenzprävalenz- und problemverstärkende Faktoren.....	155
4.2.1	Antibiotikaeinsatz in der Humanmedizin	156
4.2.2	Einsatz antibiotischer Substanzen im privaten und öffentlichen Bereich	158
4.2.3	Antibiotikaeinsatz in der Veterinärmedizin (Nutztierhaltung)	159
4.2.3.1	Debatte um den Einsatz antibiotischer Wachstumsförderer in der Nutztierhaltung	160
4.2.3.2	Moderne Nutztierhaltung: Im Spannungsfeld zwischen Branchenentwicklungen und gesellschaftlichen Erwartungen.....	165
4.2.3.3	Antibiotikaeinsatz und Antibiotikaresistenz in der Nutztierhaltung: Implikationen für den gesundheitlichen Verbraucherschutz.....	176
4.3	Forschung und Entwicklung neuer Antibiotika	190
4.4	Analytische Erfassung der Problemlagen	196

5	Institutionale Rahmenbedingungen auf internationaler und europäischer Ebene	203
5.1	Internationale Maßnahmen zur Problemeindämmung	204
5.1.1	World Health Organization (WHO): Strategien, Policy-Packages, Technical Guidance	204
5.1.2	Food and Agricultural Organization (FAO), World Organization for Animal Health (OIE) und Codex Alimentarius Commission	210
5.2	Maßnahmen der Europäischen Union zur Problemeindämmung.....	214
5.2.1	Gemeinschaftsstrategie und Aktionsplan.....	214
5.2.2	Maßnahmen zur Umsetzung des Strategischen Aktionsplans (2011)	216
5.2.3	Bilaterale Maßnahmen der EU zur Problemeindämmung und weitere Programme auf europäischer Ebene.....	222
6	Nationale Steuerungsansätze zur Problemeindämmung.....	229
6.1	Deutschland – die Deutsche Antibiotika-Resistenzstrategie und ihr „Herzstück“ die 16. AMG-Novelle	229
6.1.1	„Vorbereitende / Analysierende“ Regelungen: Monitoringprogramme zur Überprüfung der Resistenzentwicklung und Abgabemengenerfassung	236
6.1.1.1	Zoonosemonitoring und Resistenzmonitoring tierpathogener Erreger.....	237
6.1.1.2	Abgabemengenerfassung antimikrobieller Substanzen nach DIMDI-AMV.....	245
6.1.1.3	Potentielle Effekte der Risikokommunikation auf Basis der Ergebnisse der Monitoringprogramme	254
6.1.2	„Restrictierende“ Regelungen	257
6.1.2.1	Festsetzung von Rückstandshöchstmengen und Definition von Wartezeiten	257
6.1.2.2	Anforderungen an die Verschreibung und Anwendung von Veterinärantibiotika / Tierarzneimitteln	264
6.1.3	„Reduzierende“ Regelungen.....	291
6.1.3.1	Antibiotikamonitoring des privatwirtschaftlichen Qualitätssicherungssystems QS.....	294
6.1.3.2	Die 16. AMG-Novelle: Herzstück der Deutschen Antibiotika-Resistenzstrategie im Veterinärbereich.....	310

6.1.3.3	Bisherige Schlussfolgerungen und Bewertung der Etablierung paralleler Monitoringsysteme	362
6.2	Dänemark – ein hierarchischer Steuerungsansatz mit „langer Tradition“	370
6.2.1	Genese der Maßnahmen in Dänemark: große Schritte über einen langen Zeitraum	370
6.2.2	Maßnahmen zur Eindämmung des Antibiotikaeinsatzes in der Nutztierhaltung	374
6.2.3	Bestehende Herausforderungen und Erkenntnisse aus der Betrachtung des dänischen Steuerungsansatzes	393
6.3	Niederlande – ein kooperativer Steuerungsansatz	401
6.3.1	Genese der Maßnahmen in den Niederlanden: Hoher Problemdruck und Erfordernis einer schnellen Lösung	401
6.3.2	Maßnahmen zur Eindämmung des Antibiotikaeinsatzes in der Nutztierhaltung	408
6.3.3	Ergebnisse, bestehende Herausforderungen und Erkenntnisse aus der Betrachtung des niederländischen Steuerungsansatzes	422
6.4	Empirische und theoretische Schlussfolgerungen aus der Analyse der nationalen Steuerungsansätze	432
6.4.1	Empirische Schlussfolgerungen: Impulse für das weitere Vorgehen in Deutschland?	432
6.4.1.1	Steigerung von Tierwohl und Tiergesundheit	435
6.4.1.2	Beschneidung des Dispensierrechts – auch in Deutschland?	445
6.4.1.3	Weitere Maßnahmen und Diskussionspunkte	450
6.4.2	Theoretische Schlussfolgerungen: Erweiterung des Instrumentenkastens	454
7	Zusammenfassendes Fazit: Minimierung mit Nebenwirkungen und weiterem Handlungsbedarf	463
	Literaturverzeichnis	477
	Liste der Interviewpartner	533

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Zusammensetzung sozialer Kosten und Nutzen bei technologischen externen Effekten	83
Abbildung 2:	Gütertypologisierung entsprechend der auftretenden Informationsasymmetrien	87
Abbildung 3:	Systematische Analyse einer Steuerungskonzeption	90
Abbildung 4:	Auswahl von Steuerungsinstrumenten und Gang der Analyse	99
Abbildung 5:	Auswahlmatrix der Interviewpartner (Deutschland)	126
Abbildung 6:	Themenspektren der Interviewleitfäden	139
Abbildung 7:	Verknüpfung konzeptioneller Rahmen und methodisches Vorgehen	143
Abbildung 8:	Entwicklung von Antibiotika und Auftreten von Antibiotikaresistenzen	150
Abbildung 9:	Durchsetzung von Antibiotikaresistenzen	151
Abbildung 10:	Abgegebene Mengen an antimikrobiell wirksamer Grundsubstanz pro Postleitzahlenbereich (in t) an in Deutschland ansässige Tierärzte mit einer Hausapotheke	177
Abbildung 11:	Verbreitung übertragbarer Antibiotikaresistenzen zwischen den Ökosystemen	187
Abbildung 12:	Entwicklung neuer Wirkstoffklassen und temporäre positive externe Effekte	201
Abbildung 13:	Kooperationen und Empfehlungen auf internationaler Ebene	213
Abbildung 14:	Rahmenbedingungen auf europäischer Ebene	225
Abbildung 15:	Steuerungskonzeption 1 und 2 – Zoonosemonitoring (1) und Resistenzmonitoring bei tierpathogenen Erregern (2)	239

Abbildung 16: Steuerungskonzeption 3 – Abgabemengenerfassung nach DIMDI-AMV	246
Abbildung 17: Instrumenteller Einsatz von Information und Beratung im Rahmen der Risikokommunikation	255
Abbildung 18: Steuerungskonzeption 4 – Festlegung von Rückstandshöchstmengen und Wartezeiten	260
Abbildung 19: Steuerungskonzeption 5 – Verschreibungspflicht und Anwendung antimikrobieller Substanzen in der Veterinärmedizin.....	275
Abbildung 20: Steuerungskonzeption 6 – 16. AMG-Novelle	312
Abbildung 21: Kennzahlen der 16. AMG-Novelle	319
Abbildung 22: Steuerungsteilkonzeption 6.1 – Datenerhebung und Ermittlung von Referenzwerten für bundesweites Benchmarking.....	319
Abbildung 23: Steuerungsteilkonzeption 6.2 – Einstufung der Betriebe anhand der Kennzahlen und Konsequenzen.....	322
Abbildung 24: Zeitplan zur Erfassung der Antibiotikaaanwendungen und Maßnahmen (1. Kalenderhalbjahr)	323
Abbildung 25: Zeitplan zur Erfassung der Antibiotikaaanwendungen und Maßnahmen (2. Kalenderhalbjahr)	324
Abbildung 26: Anordnungsbefugnisse nach 16. AMG-Novelle und Grad der Auswirkungen für den Tierhalter	325
Abbildung 27: Steuerungsteilkonzeption 6.3 – Erweiterte Anordnungsbefugnisse der zuständigen Behörden	325
Abbildung 28: Meldewege und Meldeanteile – Vetstat	382
Abbildung 29: Vergleichsmöglichkeiten der Einsatzraten für Tierhalter über Vetstat	384
Abbildung 30: Yellow Card Initiative (grafisch)	388
Abbildung 31: Grundkonzeption des niederländischen Benchmarkingsystems	413

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Aufbauprinzip eines Interviewleitfadens	132
Tabelle 2:	Verteilung der Interviewpartner in Deutschland.....	140
Tabelle 3:	Verteilung der Interviewpartner in den Referenzländern	140
Tabelle 4:	Veterinärmedizinische Maßnahmen im Rahmen der Deutschen Antibiotika-Resistenzstrategie (DART): Übergeordnete Zielstellung: Reduzierung und Verminderung der Ausbreitung von Antibiotikaresistenzen	232
Tabelle 5:	Abgabemengen von Veterinärantibiotika im Zeitverlauf	249
Tabelle 6:	Definitionen tierarzneimittelrechtlicher Begrifflichkeiten.....	265
Tabelle 7:	Übersicht über Nachweis- und Dokumentationspflichten für Tierärzte und Tierhalter bei Verschreibung, Abgabe und Anwendung von Tierarzneimitteln	273
Tabelle 8:	Obligatorische und freiwillige Angaben im Rahmen des QS-Antibiotikamonitoring	306
Tabelle 9:	Obligatorische und freiwillige Meldungen der Tierhalter im Rahmen der 16. AMG-Novelle.....	316
Tabelle 10:	Bundesweite Therapiehäufigkeiten für das 2. Halbjahr 2014.....	347
Tabelle 11:	Bundesweite Therapiehäufigkeiten für das 1. Halbjahr 2015.....	348
Tabelle 12:	Bundesweite Therapiehäufigkeiten für das 2. Halbjahr 2015.....	348
Tabelle 13:	Bundesweite Therapiehäufigkeiten für das 1. Halbjahr 2016.....	349
Tabelle 14:	Differenzierte Besteuerung von Tierarzneimitteln in Dänemark..	391
Tabelle 15:	Grenzwerte des Veterinary Benchmark Indicator.....	416
Tabelle 16:	Überblick über die niederländischen Maßnahmen, differenziert nach Initiatoren	422
Tabelle 17:	Funktionen und Prozessschritte von Benchmarking.....	458

Abkürzungsverzeichnis

ADD	Animal Daily Dose
AMR	Antimicrobial Resistance
AuA-Beleg	Abgabe- und Anwendungsbeleg
BfR	Bundesinstitut für Risikobewertung
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BMELV	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (bis 2013)
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
BTK	Bundestierärztekammer
BVL	Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
CAC	Codex Alimentarius Commission
DAFA	Deutsche Agrarforschungsallianz
DART	Deutsche Antibiotika-Resistenz-Strategie
DIMDI	Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information
DVFA	Danish Veterinary and Food Administration
ECDC	European Centre of Disease Prevention and Control
EFSA	European Food Safety Authority
EMA	European Medicines Agency
ESBL	Extended-Spectrum Beta-Lactamasen
ESVAC	European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption
FAO	Food and Agricultural Organization of the United Nations

FIDIN	Association of Veterinary Pharmacies in the Netherlands
FüAM	Fütterungsarzneimittel
KNMvD	Royal Netherlands Veterinary Association
MRSA	Methicillin-resistente Staphylokokkus aureus
NRKP	Nationaler Rückstandskontrollplan
NVWA	Dutch Food and Consumer Product Safety Authority
OIE	World Organisation for Animal Health
SDa	Netherlands Veterinary Medicines Authority
VSAC	Veterinary Service Advisory Contracts (Dänemark)
Vetstat	Dänische Datenbank zur Erfassung abgegebener und eingesetzter Veterinärantibiotika
VRE	Vancomycin resistente Enterokokken
WBA	Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
WHO	World Health Organization
YCI	Yellow Card Initiative

1 Einleitung: Resistenzentwicklung verdeutlicht Handlungsbedarf¹

Viele Entwicklungen haben die moderne Human- und Veterinärmedizin positiv beeinflusst, aber kaum eine andere Entdeckung hat sie so revolutioniert wie die antibiotischer Wirkstoffe. Mitunter werden diese Substanzen auch als „the single most important discovery in the history of medicine“² bezeichnet. Durch die medizinische Nutzbarmachung von Penicillin³ in den 1940er Jahren wurden Antibiotika essentiell für die Behandlung bakterieller Infektionskrankheiten und sind seither ein entscheidender Bestandteil moderner Therapieoptionen. Nicht nur zur Behandlung von Infektionskrankheiten wie Lungenentzündungen, Tuberkulose oder Malaria und Erkrankungen durch Krankenhauskeime sind sie unverzichtbar, sondern auch zur Senkung des Risikos von Komplikationen bei komplexen medizinischen Eingriffen, zur Chemotherapie bei Krebserkrankungen oder bei der Versorgung Frühgeborener. Eine wichtige Rolle spielen Antibiotika darüber hinaus in der Veterinärmedizin und zu nichttherapeutischen Zwecken, wie bei der Herstellung von Desinfektions- und Konservierungsmitteln.

Bereits kurz nach ihrer Entdeckung zeichnete sich ab, welche Bedeutung diese Medikamente erlangen würden: Sie leisteten einen Beitrag zur Senkung der Kindersterblichkeit; trugen zur Verkürzung der durchschnittlichen Krankenhausaufenthaltsdauer bei und beeinflussten das weltweite Bevölkerungswachstum positiv. Seit Beginn der industriellen Herstellung von Penicillin konnten Millionen Menschenleben gerettet und Leiden vermindert werden. Antibiotika haben die medizinischen Behandlungsmöglichkeiten wie auch die sozioökonomischen Bedingungen in vielen Regionen der Welt nachhaltig verändert und sind zu einem unverzichtbaren Bestandteil der modernen Gesundheitsversorgung geworden.

Zunehmend werden jedoch Bedenken laut, dass die Wirksamkeit dieser Medikamente langfristig nicht aufrechterhalten werden kann. Auch die Europäische

1 Zu Gunsten der besseren Lesbarkeit wird in der vorliegenden Arbeit eine geschlechtsneutrale Sprache verwendet. Mit Bezeichnungen wie „Tierhalter“ oder „Tierarzt“ sind stets alle Geschlechter angesprochen.

2 Edqvist und Pedersen 2001, S. 93.

3 Penicillin war das erste industriell hergestellte Antibiotikum.

Kommission sieht die Anwendung der Substanzen ernsthaft gefährdet.⁴ Hintergrund ist das Vorkommen antibiotikaresistenter Mikroorganismen, die in der Lage sind, antibiotischen Behandlungen zu widerstehen und die Wirkung der Medikamente zu neutralisieren. Die Weltgesundheitsorganisation WHO sieht das Anwachsen von Antibiotikaresistenzen als eine der größten Bedrohungen für die menschliche Gesundheit weltweit an⁵ und warnt vor der möglichen Rückkehr zu einem prä-antibiotischen Zeitalter: „Increasingly, governments around the world are beginning to pay attention to a problem so serious that it threatens the achievements of modern medicine. A post-antibiotic era—in which common infections and minor injuries can kill—far from being an apocalyptic fantasy, is instead a very real possibility for the 21st century.”⁶

Die Fähigkeit pathogener Mikroorganismen, sich durch verschiedene Resistenzmechanismen an veränderte Umweltbedingungen anzupassen, hat gravierende Folgen, sowohl auf medizinischer als auch auf ökonomischer Ebene. Vormalig einfach mit Antibiotika zu behandelnde Infektionserkrankungen können unter Umständen nur noch schwer bis gar nicht mehr therapierbar sein. Durch schwierigere und eingeschränktere Behandlungsmöglichkeiten können sich Krankenhausaufenthalte und Therapiedauern für Betroffene verlängern. Schließlich steigt mit erhöhten Resistenzraten auch das Mortalitätsrisiko.⁷ Die verminderte Effektivität zum Einsatz kommender Medikationsverfahren und längere Krankenhausaufenthalte erhöhen die Gefahr der Übertragung und Ausbreitung resistenter Erreger und aufwendigere Therapiemethoden erhöhen die Kosten für das Gesundheitssystem.⁸ Auswirkungen zunehmender Resistenzen werden nicht nur in Bezug auf die menschliche Gesundheit und wirtschaftliche Aspekte sichtbar, auch negative Folgen für die Tiergesundheit sind zu befürchten.

Resistenzentwicklungen stellen ein natürliches Phänomen dar, durch das einige Erreger grundsätzlich gegen bestimmte antibiotische Substanzen unempfindlich sind. Darüber hinaus besitzen Bakterien die Fähigkeit, Resistenzen durch zufällige Veränderungen des bakteriellen Erbgutes (Mutation) zu erwerben. Dieses Phänomen wird durch eine Reihe von Faktoren begünstigt. Dazu zählt der unangemessene Einsatz therapeutischer Antibiotika in der Human- und Veterinärmedizin, z.B. bei Erkrankungen, die nicht auf bakterielle Erreger zurückgeführt

4 Europäische Kommission 2011, S. 2.

5 World Health Organization (WHO) 2015b, S. 1.

6 World Health Organization (WHO) 2014b, S. IX; vgl. auch Gyles 2011, S. 817.

7 World Health Organization (WHO) 2014d.

8 Vgl. Mossialos et al. 2010, S. 23 ff. Schätzungen über künftige globale Trends gibt eine 2014 im Auftrag der britischen Regierung veröffentlichte Studie. Diese hält fest: Bei einem gleich bleibenden Anstieg der Resistenzraten muss weltweit mit zehn Millionen Todesfällen pro Jahr gerechnet werden und mit einem Rückgang des weltweiten Bruttoinlandsproduktes um zwei bis 3,5 Prozent (O'Neill 2014, S. 6).

werden können, oder unangemessene Prophylaxe, die falsche Dosierung oder falsche Behandlungsdauer. Darüber hinaus fördert jedoch auch die *sachgemäße* Anwendung antibiotischer Substanzen die Bildung und Ausbreitung resistenter Erreger. Damit werden bei jeder, also auch vollkommen ordnungsgemäßen Anwendung von Antibiotika nicht nur pathogene – krankheitsauslösende – Erreger einem Selektionsdruck ausgesetzt, sondern auch kommensale, nicht-pathogene Bakterienarten. Damit ist also grundsätzlich *jeder* Einsatz antibiotischer Wirkstoffe förderlich für die Ausbreitung von Resistenzen.⁹ Die Bakterienstämme, die eine Resistenz gegenüber den zum Einsatz kommenden Antibiotika aufweisen, besitzen einen Selektionsvorteil. Daher breiten sich Bakterien mit Resistenz Eigenschaften vor allem dort aus, wo der Selektionsdruck zugunsten der Resistenz infolge des Antibiotikaeinsatzes hoch ist. Das sind neben Krankenhäusern auch Anlagen der modernen industrialisierten Tiermast.¹⁰

Neben ihrem Potential für die Humanmedizin wurde auch die *veterinärmedizinische* Bedeutung antibiotischer Substanzen schnell offenbar. Denn auch in der Tiermedizin können sie therapeutisch zur Heilung von Erkrankungen eingesetzt werden. Darüber hinaus besitzen sie weiteres Potential. Ende der 1940er Jahre haben Versuche gezeigt, dass Antibiotika eine wachstumsfördernde Wirkung erzielen, wenn sie in subtherapeutischen Dosen an zur Lebensmittellieferung bestimmte Tiere abgegeben werden.¹¹ Bereits 1969 warnte der Bericht des britischen Swann Committees vor möglichen Folgen dieser Art des Einsatzes auch für die Humanmedizin. Die Warnungen waren zunächst stark umstritten. Im Zeitverlauf verdichteten sich jedoch Hinweise und Erkenntnisse, dass der wachstumsfördernde Einsatz antibiotischer Substanzen auch Einfluss auf das Resistenzgeschehen in der Humanmedizin haben kann.¹² Seit 2006 gilt ein EU-weites Verbot antibiotischer Wachstumsförderer. Dies führte dazu, dass der Einsatz antibiotischer Wachstumsförderer auf null sank. Gleichsam stieg der therapeutische Einsatz von Antibiotika aber nahezu im selben Umfang an wie der Einsatz von Wachstumsförderern abgenommen hatte, sodass von einer Substituierung der Substanzen ausgegangen werden kann.¹³

Die Etablierung des Einsatzes antibiotischer Wirkstoffe in der modernen Tierproduktion hat in globaler Perspektive dazu geführt, dass die größten Mengen an

9 Vgl. Blaha 2014a, S. 150.

10 Cuny und Witte 2014.

11 Ausführlicher Edqvist und Pedersen 2001, S. 93; Wegener 2006, S. 53.

12 Ausführlicher dazu in Kapitel 4.2.3.1.

13 Dies sei nicht ungewöhnlich, wie Hartung von der Tierärztlichen Hochschule Hannover auf einer Tagung des Max-Rubner-Instituts zum Thema Antibiotika in der Lebensmittelkette bestätigte (Max Rubner Institut (MRI) 17.10.2012). Bestätigt wird dies auch mit Blick auf die Entwicklung der niederländischen Einsatzzahlen von Antibiotika in der Nutztierhaltung Ministry of Economic Affairs 2014, S. 2, auf die in Kapitel 6.3 noch näher eingegangen wird.

Antibiotika nicht in der Human-, sondern in der Veterinärmedizin für die Produktion von Milch, Eiern und Fleisch eingesetzt werden.¹⁴ Auch auf nationaler Ebene überstiegen die veterinärmedizinischen Abgabemengen, trotz rückläufiger Zahlen, die Antibiotikaverordnungen in der Humanmedizin lange Zeit um ein Vielfaches. Im humanmedizinischen Bereich werden in Deutschland schätzungsweise jährlich 700 bis 800 Tonnen Antibiotika verordnet.¹⁵ Die durch pharmazeutische Unternehmen und Großhändler an Veterinärmediziner abgegebene Menge antibiotischer Substanzen lag im Jahr 2014 noch bei 1.238 Tonnen; im Jahr 2015 war ein starker Rückgang auf 805 Tonnen zu verzeichnen.¹⁶ Unter anderem aufgrund dieser hohen Mengen steht der veterinärmedizinische Einsatz von Antibiotika wiederholt in der Kritik.

Erhärtet werden Bedenken gegen die hohen Einsatzraten in der Veterinärmedizin durch die seit Längerem bekannte Verbreitung übertragbarer Antibiotikaresistenzgene *zwischen* Mensch und Tier.¹⁷ Die zum Teil erheblichen Probleme mit Resistenzen in Human- und Veterinärmedizin stellen indes nur teilweise ein gemeinsames Problem dar.¹⁸ Trotz verstärkter Forschungsbemühungen in den vergangenen Jahren muss festgehalten werden, dass bisher „keine [gesicherten] Daten vor[liegen], in welchem Umfang [der] Einsatz von Antibiotika in der Tierhaltung zur Resistenzproblematik in der Humanmedizin beiträgt.“¹⁹ Dies bedeutet aber nicht, dass die Kritik am veterinärmedizinischen Einsatz antibiotischer Substanzen nicht gerechtfertigt sei. Aufgrund des Vorsorgeprinzips, des One-Health-Gedankens²⁰ und insbesondere angesichts des Wissens, dass *jeder* Einsatz antibiotischer Substanzen die Selektion resistenter Bakterien fördert, muss ein Schwerpunkt der Betrachtung in diesem Bereich liegen, vor allem auch angesichts der hohen Einsatzmengen in der Veterinärmedizin. Vor diesem Hintergrund steht der Einsatz antibiotischer Substanzen in der Nutztierhaltung im Fokus dieser Arbeit.

Die Notwendigkeit des Ergreifens von Maßnahmen zur Eindämmung der Problematik wird bereits seit Langem angemahnt. Vor allem die WHO hat seit Mitte

14 Silbergeld et al. 2008, S. 152.

15 Zeidan et al. 2014, S. 12 f.

16 Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) 2016; Im Zuge der ersten Datenerhebung über die abgegebenen Mengen von Antibiotika im veterinärmedizinischen Bereich ergab sich für das Jahr 2011 eine Gesamt-Tonnage von 1.706 Tonnen, im Jahr 2012 eine Gesamtabgabemenge von 1.619 Tonnen und für 2013 von 1.452 Tonnen (Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) 2014).

17 Vgl. Pfeifer et al. 2014.

18 Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) 2015a, S. 2.

19 Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) 2016.

20 Sowohl das Vorsorgeprinzip als auch der One Health Gedanke werden ausführlicher in Kapitel 4 dargestellt.

der 1990er Jahre zahlreiche Empfehlungen und Policy-Packages verabschiedet, die entsprechend des One Health-Gedankens Schwerpunkte in beiden medizinischen Bereichen setzen. Der jüngste Aktionsplan zur Minderung der Resistenzproblematik wurde 2015 vorgelegt.²¹ Auch auf europäischer Ebene wird die Handlungsnotwendigkeit anerkannt und wurde im Jahr 2011 ebenfalls ein umfassender Aktionsplan²² verabschiedet, der in Einklang mit den Forderungen und Empfehlungen der WHO steht. Die EU-Kommission konstatierte im Zuge dieses Aktionsplanes, dass die bis dahin ergriffenen Bemühungen nicht ausreichen, um der Resistenzentwicklung in angemessener Weise zu begegnen.²³ Verstärkt wird deshalb – sowohl auf internationaler als auch auf europäischer Ebene – betont, dass nationale Strategien zur Eindämmung der Problematik unerlässlich sind und schwerpunktmäßig vorangetrieben werden müssen, auch wenn es sich, wie deutlich werden wird, bei der hier im Fokus stehenden Problemlage um eine über nationale Grenzen hinaus gehende handelt. Insbesondere der unkontrollierte Einsatz antibiotischer Substanzen in weniger entwickelten Regionen der Erde trägt erheblich zur Problemsteigerung bei. Vereinfachend dargestellt, muss national wie international angestrebt werden, die Einsatzmengen antibiotischer Substanzen zu minimieren und auf das therapeutisch notwendige Maß zu begrenzen.

Sowohl in Deutschland als auch in anderen europäischen Staaten wurden vor diesem Hintergrund nationale Strategien zur Problemminderung erlassen und umgesetzt. Bisher liegen jedoch keine Untersuchungen vor, die sich der Frage widmen, ob die jeweiligen nationalen Vorgehensweisen potentiell geeignet sind, ihr Steuerungsziel zu erreichen. In diese Forschungslücke fügt sich die vorliegende Arbeit ein. Der Fokus soll dabei auf dem in Deutschland gewählten Steuerungsansatz liegen. Folgende forschungsleitende Fragestellungen sollen nachfolgend beantwortet werden und der Strukturierung der Arbeit dienen:

- Setzen die Instrumente der den Antibiotikaeinsatz in der Nutztierhaltung auf nationaler Ebene regulierenden Maßnahmen ursachenadäquat an? Und ist der gewählte Steuerungsansatz auf nationaler Ebene geeignet, zu einer Reduktion des veterinärmedizinischen Antibiotikaeinsatzes und damit zu einer Eindämmung der Resistenzproblematik beizutragen?

Zudem strukturieren weitere Unterfragen die Arbeit:

- Welche spezifischen Maßnahmen und Initiativen wurden auf internationaler und europäischer Ebene verabschiedet? Stehen die auf nationaler Ebene erlassenen Maßnahmen damit in Einklang?

21 World Health Organization (WHO) 2015a.

22 Europäische Kommission 2011.

23 Europäische Kommission 2011, S. 3.

- Welche als erfolgreich geltenden Programme gibt es in anderen europäischen Staaten, um die Anwendung von Antibiotika in der Nutztierhaltung zu reduzieren? Welche Unterschiede zur Vorgehensweise in Deutschland sind gegebenenfalls festzustellen?
- Welche Maßnahmen sind über die auf nationaler Ebene bereits ergriffenen hinaus sinnvoll, den Einsatz antimikrobieller Wirksubstanzen in der Nutztierhaltung zu reduzieren?
- Welche Rolle spielen Branchenentwicklungen in der modernen Nutztierhaltung im Zuge der Debatte?

Angesichts des Forschungsinteresses ist zur Bearbeitung der Fragestellungen ein steuerungsoptimistischer Ansatz heranzuziehen, der es ermöglicht, unter Berücksichtigung maßgeblicher Kontextfaktoren und einer Reihe weiterer Kriterien die zum Einsatz kommende Instrumentierung auf nationaler Ebene vor dem Hintergrund der spezifischen Problemstruktur zu analysieren und zu bewerten.

Zur Strukturierung der Forschungsarbeit und als Analyserahmen eignet sich das von Dose²⁴ erarbeitete Konzept der problemorientierten staatlichen Steuerung. Dose hat einen reflektierten Policy-analytischen Ansatz vorgelegt, der verschiedene Perspektiven miteinander verbindet und im Kern wie folgt beschrieben werden kann: Im Rahmen eines dezidiert neo-institutionalistisch aufgeladenen handlungstheoretischen Ansatzes bilden die Analyse der jeweiligen gesellschaftlichen Problemlage sowie die Steuerungskonzeptionen des jeweiligen Policy-Designs die grundlegenden Ansatzpunkte. Durch Verdichtung des instrumentenspezifischen Wissens und unter Einbeziehung der institutionellen Gegebenheiten, der politischen Durchsetzbarkeit von Policies, zentraler Bewertungskriterien und den jeweiligen Erfolgsfaktoren wird so ein Analyserahmen für ein ursachenadäquates „Instrumentenshopping“²⁵ bereit gestellt. Das Konzept der problemorientierten staatlichen Steuerung stellt einen interdisziplinären Ansatz dar, der das über verschiedene Disziplinengrenzen hinweg verstreut liegende Steuerungswissen zu bündeln und die Steuerungsforschung auf diesem Weg grundlegend neu aufzustellen versucht, um erfolgreiche Steuerung grundsätzlich zu ermöglichen. Genau diese Perspektiven ermöglichen die Beantwortung der Fragestellungen. Ohne eine fundierte Problemanalyse etwa wird die Geeignetheit des gewählten Steuerungsansatzes kaum zu bewerten sein. Ist es doch entscheidend, das Problem zu durchdringen, um zu prüfen, ob die gewählte Lösungsstrategie Erfolg versprechend sein kann. Genau so entscheidend es ist in diesem Zusammenhang, die zum Einsatz kommenden Steuerungsinstrumente, die zur Problemeindämmung beitragen sollen, bewerten zu können.

24 Dose 2008b.

25 Dose 2008b, S. 67.

Angesichts des Forschungsinteresses und der gewählten Vorgehensweise kann das Forschungsprojekt im Rahmen der instrumentenspezifischen Steuerungsforschung bzw. der wirkungsbezogenen Policy-Forschung verortet werden. Wie die Fragestellungen zeigen, soll es im Zuge der Arbeit gerade *nicht* darum gehen, den *Auswahlprozess* von Steuerungsinstrumenten nachzuvollziehen. Zweifellos wird anerkannt, dass es sich dabei um normative, konflikthafte und hoch politisierte Prozesse handelt. Der Fokus liegt hier aber gerade am Ende bzw. nach diesem Auswahlprozess und auf der Beurteilung, ob eine problemangemessene und Erfolg versprechende Instrumentierung ihren Weg durch den politischen Prozess fand. Die Arbeit geht dabei keineswegs von einem naiv-instrumentellen Verständnis aus, in dem Sinne, dass der Werkzeugkasten staatlicher Steuerung „einfach so“ geöffnet werden könne. Dem steht der ausgewählte Analyserahmen entgegen. Dieser verlangt geradezu, ein mehrdimensionales Bewertungs- und Analyseschema bei der Bewertung und Auswahl von Instrumenten zu berücksichtigen.

Die in *Kapitel 2* vorgenommene retrospektive Betrachtung der Entwicklungslinien der Steuerungsforschung wird zeigen, dass es lange Zeit an dem erforderlichen umfassenden Analyserahmen mangelte und damit zugleich als Begründung für die Auswahl desselben dienen. Die Steuerungsforschung war längst – nach Abebben der Planungseuphorie – durch einen überwiegenden Steuerungskeptizismus geprägt, gipfelnd in Ansätzen Luhmannscher Coleur, die jegliche gezielte Steuerbarkeit grundsätzlich verneinen. Freilich etablierten sich auch steuerungsoptimistischere Ansätze, aber auch diese bieten nicht die Grundlagen für die im Rahmen dieser Arbeit erforderliche Strukturierungsleistung. Wechselte der Blick im Zuge der Implementationsforschung zwar von der Binnenperspektive staatlicher Steuerung hin zu den Adressaten und Kontextfaktoren, so blieb der Fokus in der deutschen Debatte doch zu stark auf der Programmebene verhaftet und lässt die hier notwendige Systematisierung des instrumentenspezifischen Wissens vermissen. Auch aus dem Dickicht der Governance-Ansätze kann keiner zur Beantwortung der vorliegenden Fragestellung fruchtbar gemacht werden. Eine Konzentration auf Regelungsstrukturen ist hier nicht zielführend. Weg von dieser Fokussierung und Instrumente staatlicher Steuerung sowie eine systematische Problemanalyse in den Mittelpunkt rückend, präsentieren sich neuere präskriptiv-analytische Ansätze. Damit wird grundlegend zur hier angestrebten Analyse notwendiges Wissen gebündelt, jedoch nicht in ausreichender Weise systematisch miteinander verknüpft. Die an dieser Stelle spärlich angesprochene Entwicklung wird in *Kapitel 2* ausführlicher dargelegt und resümierend auf die „Defizite alter Konzeptionen“ staatlicher Steuerung im Hinblick auf das Forschungsinteresse eingehen.

Kapitel 3 widmet sich im ersten Teil der Darstellung des Dose'schen Analyserahmens. Entsprechend werden zunächst die Grundlagen für die systematische

Analyse und Kategorisierung der hier im Zentrum stehenden Problemlage präsentiert. Dazu wird auf eine Herangehensweise zurückgegriffen, die sich aus der wohlfahrtsökonomischen Bestimmung von Marktversagen ableiten lässt, ohne dabei auf im engeren Sinne „ökonomische“ Steuerungsziele oder -gegenstände beschränkt zu sein. Die Vorstellung der Methodik zur Darstellung von Steuerungskonzeptionen aus gesetzlichen, untergesetzlichen und weiteren staatlichen Maßnahmen schließt an. Auf Grundlage der Ursachenanalyse und der Identifikation der jeweiligen Steuerungskonzeption gestattet der Ansatz sodann, *instrumentenspezifisch* die Erfolgchancen unterschiedlicher Problemlösungsansätze zu bewerten. Dazu werden Maßstäbe zur Auswahl einer angemessenen Instrumentierung eingeführt und daran anschließend relevante Steuerungsinstrumente strukturiert nach Einsatzbereichen, Differenzierungen und Erfolgsvoraussetzungen präsentiert.

Selbstredend bleibt der zur Bearbeitung der Fragestellung herangezogene Analyserahmen ohne Fachkenntnisse über das Steuerungsfeld inhaltsleer. Der zweite Teil des dritten Kapitels geht deshalb auf die gewählte Methodik zur Erhebung des erforderlichen Fachwissens ein. Systematisierende, semistrukturierte, problemzentrierte Experteninterviews werden – neben der Auswertung entsprechender Fachliteratur – als das dem Forschungsgegenstand angemessenste Erhebungsinstrument identifiziert. Das Verfahren zur Erstellung der Interviewleitfäden, die Auswahlkriterien der Interviewpartner sowie die Vorgehensweise bei der Datenauswertung werden abschließend in Kapitel 3 erläutert.

Kapitel 4 der Arbeit widmet sich umfanglich der Problemdarstellung. Ausgangspunkt der Betrachtung bilden Ausführungen zur Bedeutung antibiotischer Substanzen sowie zu den Folgen der zunehmenden Resistenzausbreitung. Die Thematisierung Resistenzprävalenz- und Problem-verstärkender Faktoren schließt an. Dabei steht der veterinärmedizinische Antibiotikaeinsatz im Fokus. Auch um die teils vehemente öffentliche Kritik am Einsatz antibiotischer Wirkstoffe in der Nutztierhaltung gut nachvollziehen zu können, muss eine breite Betrachtung der Problemlage zugrunde gelegt werden. Die Debatte um den veterinärmedizinischen Einsatz von Antibiotika begann, wie einleitend angedeutet, mit deren Verwendung als wachstumsfördernde Substanzen. Diese Debatte wird nachgezeichnet. Um die Relevanz des Themas weiter zu verdeutlichen, muss in diesem Zusammenhang ebenso beleuchtet werden, welche Implikationen sich für den gesundheitlichen Verbraucherschutz durch veterinärmedizinische Antibiotikaeinsätze und -resistenzen ergeben. Unvollständig bliebe die Darstellung zudem ohne Berücksichtigung der allgemeinen Auseinandersetzung um die moderne Nutztierhaltung. Diese befindet sich in einem enormen Spannungsverhältnis. Bauernhofidyll idealisierend wird technischer Fortschritt in dieser Branche zumeist als

etwas Negatives empfunden, der die Landwirtschaft immer weiter von ihren Ursprüngen entferne und somit nicht akzeptabel sei.²⁶ Insbesondere Nutztiere seien die Leidtragenden dieser Entwicklung.²⁷ Gleichsam erzwingen die auf die Landwirtschaft einwirkenden Kontextfaktoren stetige Innovationen, um im stark wettbewerbsgetriebenen Markt bestehen können. Hohe Einsatzmengen antibiotischer Substanzen befeuern die negative Wahrnehmung der Landwirtschaft im Allgemeinen und der Nutztierhaltung im Speziellen. Diese negative Wahrnehmung der Nutztierhaltung wiederum beeinflusst die Wahrnehmung der veterinärmedizinischen Verbrauchsmengen von Antibiotika. Ohne Verständnis für das Spannungsfeld, in dem sich Nutztierhaltende Betriebe befinden, kann die Analyse nicht zufriedenstellend vervollständigt werden.

Verschärfend auf die Resistenzproblematik wirkt die seit Jahren stagnierende Entwicklung antibiotischer Substanzklassen. Hielt man lange Zeit an dem Glauben fest, aufkommende Resistenzen durch die Entwicklung und Zulassung immer neuer Substanzen umgehen zu können, ist inzwischen mehr als deutlich, dass dies ein Irrglaube war, an dem zu lange festgehalten wurde, und der einen verantwortungsvollen, zurückhaltenden Umgang mit diesen Medikamenten verhinderte. Gründe für die Stagnation der Entwicklung sind zur Vervollständigung der Problemdarstellung ebenfalls Gegenstand des vierten Kapitels. Dieses wird abgeschlossen durch eine analytische Erfassung der Problemlagen anhand der dem Ansatz integrierten wohlfahrtsökonomischen Kategorien. Auf diese Weise werden zugleich – entsprechend der Fragestellung – erste Hinweise auf eine mögliche ursachenadäquate Instrumentierung gewonnen. Dies ist grundlegend zur späteren Bewertung der im nationalen Kontext eingesetzten Steuerungsinstrumente.

Kapitel 5 vermittelt entsprechend der forschungsleitenden Unterfrage nach den bisherigen Maßnahmen auf internationaler und europäischer Ebene einen Überblick über bereits erlassene Empfehlungen, Forderungen und Maßnahmenpakete. Ein solcher Überblick liegt bisher nicht vor, sodass die Arbeit mit dieser Zusammenstellung eine weitere bestehende Lücke schließen möchte. Nur ausgehend von einer solchen Bestandsaufnahme können spezifische Entwicklungen oder Veränderungen in der internationalen Schwerpunktsetzung nachvollzogen und kann beurteilt werden, ob die nationalen Maßnahmen mit diesen in Einklang stehen.

Kapitel 6 verschafft im ersten Teil einen Überblick über die nationalen Maßnahmen und geht somit vertiefend auf die Deutsche Antibiotikaresistenzstrategie

26 Ausführlicher zu diesen Aspekten und Wahrnehmung der modernen Nutztierhaltung in Kapitel 4.2.3.2.

27 Siehe beispielhaft: http://www.bund.net/themen_und_projekte/landwirtschaft/ [12.09.2016].

(DART; Veterinärteil) ein. Es werden diejenigen Maßnahmen identifiziert, die für die sich anschließende Analyse von Relevanz sind. Die Steuerungskonzeptionen des jeweiligen Policy-Designs werden ermittelt und anhand des durch den Analyserahmen zur Verfügung gestellten instrumentenspezifischen sowie des im Zuge der Experteninterviews und der Auswertung entsprechender Fachliteratur erhobenen Fachwissens einer dezidierten Bewertung zugeführt.

Um weitere Maßstäbe und Impulse für die Bewertung der in Deutschland zum Tragen kommenden Maßnahmen zu erhalten, sollen darüber hinaus weitere, gemeinhin als erfolgreich geltende Vorgehensweisen in die Betrachtung einbezogen werden. Dazu bieten sich die Steuerungsansätze Dänemarks und der Niederlande an. Weshalb diese einbezogen werden, soll bereits an dieser Stelle begründet werden. Dänemark wird beim Vorgehen gegen Antibiotikaresistenzen allgemein eine Vorreiterrolle zugeschrieben. Als eines der ersten Länder ergriff Dänemark Mitte der 1990er Jahre gezielte Maßnahmen zur Eindämmung der Resistenzproblematik. Im europäischen Vergleich niedrige Antibiotikaeinsatzraten pro produziertem Kilogramm Lebendgewicht zeichnen die dänische Nutztierhaltung seitdem aus. Aufgrund des deshalb mit den dänischen Maßnahmen assoziierten Erfolgs ist auch vom „Dänischen Modell“ die Rede. Der niederländische Steuerungsansatz wurde vor dem Hintergrund vergleichsweise sehr hoher Antibiotikaeinsatzraten in der Nutztierhaltung erlassen und erzielte in den ersten Jahren nach seiner Verabschiedung einen großen Initialerfolg. Binnen sechs Jahren gelang es, die veterinärmedizinischen Verbrauchsmengen in den Niederlanden um mehr als 50 Prozent zu reduzieren.

Vor diesem Hintergrund soll jeweils untersucht werden, was die zentralen Maßnahmen der Steuerungsansätze sind, inwiefern sie sich von der Vorgehensweise in Deutschland unterscheiden bzw. dieser ähneln und welche Probleme trotz des zugeschriebenen Erfolges zu verzeichnen sind. Kapitel 6 schließt mit den theoretischen und empirischen Schlussfolgerungen, die aus der Analyse gezogen werden können und mit der Feststellung, wo weiterer Handlungsbedarf im Zuge auf die hier im Fokus stehende Problemlage besteht.

Kapitel 7 stellt in einem zusammenfassenden Fazit die aus der Betrachtung der verschiedenen nationalen Steuerungsansätze gewonnen Erkenntnisse zusammen und bündelt die Antworten auf die eingangs formulierten Fragen.

2 Theoretische Grundlagen: „Staat“ und „Steuerung“ – wie siamesische Zwillinge?

Wie siamesische Zwillinge könnten dem unvoreingenommenen Beobachter das Begriffspaar „Staat“ und „Steuerung“ erscheinen. „Ein Staat, der nicht versucht, im Innern wie nach außen hin zu steuern, ist kaum vorstellbar. Ein solcher Staat erscheint geradezu als Widerspruch in sich.“¹ So selbstverständlich und plausibel dieses Verhältnis tatsächlich anmutet, so kontrovers wurde es in den letzten Jahrzehnten im wissenschaftlichen Diskurs debattiert. Differierende theoretische Annahmen haben den Blick auf die symbiotisch erscheinende Beziehung mehrfach verschoben. Aus chronologischer Perspektive lässt sich eine „Tendenz des abnehmenden Optimismus gegenüber staatlicher Steuerung und Planung feststellen.“² Der mit dem in den Anfangsjahren der Bundesrepublik aufkommenden Wirtschaftswunder einhergehende Glaube an die Planbarkeit politischer, gesellschaftlicher und ökonomischer Prozesse und Verhältnisse, der sich bis zur Planungseuphorie hin auswuchs, scheiterte bald an der Realität und verblasste im Zuge ökonomischer Krisen und verfehlter Reformergebnisse.³ Die Perspektive der Forschungsbemühungen verschob sich mithin mit der Implementationsforschung von der Binnenansicht des politischen Systems auf dessen Beziehungen zu seiner Umwelt und nahm die die Steuerung beeinflussenden Faktoren in den Blick.⁴ Der Einfluss des Steuerungsobjekts auf den Erfolg der Steuerungsbemühungen wurde nicht länger negiert und die Frage nach der Steuerbarkeit der Gesellschaft kam auf.⁵ Die eine erfolgreiche Steuerung als Ausnahme darstellenden Ergebnisse⁶ der Implementationsforschung führten zu einem sich ausbreitenden Steuerungspessimismus, hielten aber an der grundsätzlichen Möglichkeit der Steuerung fest. Anders als Ansätze der Allgemeinen Systemtheorie Luhmannscher Prägung, in denen sich ein „Steuerungsagnostizismus“⁷ niederschlug, der

1 Voigt 2001, S. 133.

2 Braun 1995, S. 611 f.

3 Vgl. Mayntz 2009b, S. 15; vgl. Lange und Braun 2000, S. 21 f.

4 Vgl. Burth und Görlitz 2001, S. 9.

5 Vgl. Mayntz 2009b, S. 15.

6 Burth und Görlitz 2001, S. 10.

7 von Beyme 1991, S. 139.

jegliche erfolgreiche Steuerung als ein „Unding“⁸ darstellte und folglich als unmöglich ablehnte. Angeregt durch die Ergebnisse weiterer empirischer Forschung⁹ kam das Policy-Netzwerk-Konzept als Reaktion auf die sich verändernden Steuerungsarrangements westlicher Demokratien auf.¹⁰ Sich von der Konzentration auf die Akteure des politisch-administrativen Systems lösend, „wurde die Mitwirkung gesellschaftlicher Akteure an der Entwicklung und Implementation von Politik mit ein[bezogen].“¹¹ Durch die Erweiterung des steuerungstheoretischen Paradigmas in diesem Sinne und der zunehmenden Beachtung Formen gesellschaftlicher Selbstregelung wie Politiknetzwerke, neokorporneokorporatistischer Entscheidungsstrukturen und private governments entstand das Bild des kooperativen Staates, „indem die klare Unterscheidbarkeit von Steuerungsobjekt und Steuerungssubjekt verschwindet.“¹² Einhergehend mit dieser Erweiterung wurde politische Steuerung nicht mehr nur auf das Handeln staatlicher Akteure zurückgeführt, sondern musste alle Akteure einbeziehen, „die mit ihrem Handeln 'ein öffentliches Interesse' vertreten und realisieren sollen.“¹³ Wie Mayntz konstatiert, wurde mit Entwicklung des Modells des kooperativen Staates das steuerungstheoretische Paradigma nicht einfach nur erweitert; vielmehr setzte zugleich eine Verschiebung der Perspektive sowie eine Veränderung der Terminologie in Richtung Governance ein.¹⁴ Korrelierend mit dieser Entwicklung schien die Bedeutung des Staates als wichtigste Herrschaftsinstanz zu verblassen und die Eindeutigkeit der Antwort auf die Frage nach dem Macht- und Steuerungszentrum moderner Gesellschaften im Unklaren zu verschwimmen. Mit neuen Regierungsformen „jenseits des Nationalstaates“,¹⁵ in internationalen Institutionen, transnationalen Verwaltungsnetzwerken, durch privatwirtschaftliche Akteure oder durch global public-private partnerships¹⁶ nahmen die Abgesänge auf den Staat als Steuerungsinstanz zu.¹⁷ Dass diese trotz der sich wandelnden Rahmenbedingungen von Denationalisierungsprozessen,¹⁸ Globali-

8 Zu dieser Schlussfolgerung kommt Wiesenthal 2006, S. 32; vgl. Lange und Braun 2000, S. 25.

9 Mayntz 2009a, S. 43.

10 Burth und Görlitz 2001, S. 10.

11 Mayntz 2009a, S. 44.

12 Mayntz 2009a, S. 43.

13 Mayntz 2009a, S. 44.

14 Mayntz 2009a, S. 44.

15 Zürn 1998.

16 Aufzählung bei: Genschel und Zangl 2008, S. 430.

17 Untergangsthesen und Tot-Sagungen des Staates reichen wesentlich länger zurück als das Aufkommen der Governance-Theorie und haben eine lange philosophische Tradition wie Isensee 2011 darstellt; siehe auch Benz 2012; vgl. Voigt 2010, S. 2, der am Ende des Papierses aber die Schlussfolgerung zieht: „Ohne Steuerung kein Staat – ohne Staat aber auch keine Steuerung. Dass beide Komponenten in einem interdependenten Verhältnis zueinander stehen, scheint [...] auf der Hand zu liegen.“

18 Zürn 1998, S. 65 ff.

sierung und zunehmender Europäisierung fehlschlugen, untermauern Benz¹⁹ und Genschel/Zangl.²⁰ So lässt sich argumentieren, dass die Bedeutung des Staates im Gefüge der Bewältigung gesellschaftlicher Problemlagen nicht abgenommen, sich seine Rolle jedoch massiv gewandelt hat – die Veränderung ist mithin nicht quantitativer, sondern qualitativer Natur.²¹ Dass der Staat seine Letztverantwortung als Entscheidungsinstanz nie komplett abgelegt hat, wird insbesondere im Zuge der Finanz- und Schuldenkrise sichtbar. Diese beschwor geradezu ein Comeback des Staates herauf – als Hoffnungsträger, der in der Lage ist, den Folgen der Krisenexzesse zu begegnen. Heinze warnt in diesem Zusammenhang jedoch vor einer neuen blinden Staatsgläubigkeit und plädiert für eine kritische Einschätzung der staatlichen Steuerungsfähigkeit.²²

Diese skizzenhafte Beleuchtung der Steuerungsforschung zeigt, dass diese sich als ein heterogener Forschungsbereich „mit unterschiedlichen Fragestellungen, Teilaspekten und Theoriekonstrukten“²³ präsentiert. Die Diversität der Annahmen und der theoretischen Ansätze spiegelt sich auch im Rahmen einer definitiven Annäherung an den Steuerungs begriff sowie der Auseinandersetzung mit den Einschätzungen zur Steuerungsfähigkeit wider. Dies soll im nächsten Schritt erfolgen, bevor eine differenziertere Betrachtung der politikwissenschaftlichen Steuerungsforschung geboten ist, in deren Anschluss die Einordnung und Darstellung des Ansatzes der problemorientierten staatlichen Steuerung erfolgen soll, der den analytischen Rahmen dieser Arbeit bildet.

2.1 Steuerungs begrifflichkeit und Annahmen zur Steuerungsfähigkeit

Eine Annäherung an die Steuerungs begrifflichkeit zeigt schnell, dass es sich bei dieser um einen heterogenen, nicht übereinstimmend definierten Begriff handelt. Dies liegt darin begründet, dass „Steuerung“ Gegenstand einer ganzen Reihe unterschiedlicher politik- und sozialwissenschaftlicher Ansätze ist, im Zuge derer sich divergierende Vorstellungen hinsichtlich Steuerungsfähigkeit und Steuerbarkeit entwickelt haben.

19 Benz 2011 und Benz 2012. An dieser Stelle spricht sich Benz auch gegen Thesen von Aufstieg und Niedergang des Staates aus, sofern dieser als institutionelle Ordnung begriffen wird, die Macht schafft und begrenzt.

20 Genschel und Zangl 2008.

21 Vgl. Genschel und Zangl 2008, S. 450.

22 Heinze 2009, S. 206.

23 Burth und Görlitz 2001, S. 11.

Lange und Braun stellen fest, dass Politische Steuerung seit den 1980er Jahren ähnlich wie der Begriff der Politischen Planung in den 1960er und 1970er Jahren zu einem „*catch-all*-Begriff“²⁴ geworden sei, da jeder Staat zu allen Zeiten steuere.²⁵ Diese Annahme und Darstellung von Steuerung kann nicht befriedigen. Eine so weit gehende Betrachtung untergräbt jede Möglichkeit, Steuerung als analytischen Begriff zu erfassen und damit für die sozialwissenschaftliche Forschung nutzbar zu machen. Bevor weitere Vorstellungen von Steuerung präsentiert und der hier zugrunde gelegte Steuerungs begriff geklärt wird, soll zunächst eine etymologische Annäherung an den Begriff vorgenommen werden, um die historische Dimension und Komplexität des Gegenstandes zu verdeutlichen. Etymologisch gesehen, geht der Begriff auf eine der ältesten Metaphern des okzidentalen Denkens zurück – der „Metapher des Steuerns eines Schiffes auf hoher See.“²⁶ Dem Steuermann-Topos entsprechend war dieser (*kybernétés*) entscheidend, das Schiff zu lenken und damit das Wohl der Besatzung zu sichern. Bereits Platon erkannte hierin das Leitbild für die Regierung eines Gemeinwesens.²⁷ Dementsprechend orientierte sich die Staatskunst an der Kunst der Steuerung eines Schiffes „mit dem Staatsmann als Kybernétés“,²⁸ dem aufgrund seines überlegenen Wissens die Möglichkeiten gegeben sind, die Ziele des Gemeinwesens zu erreichen.²⁹ Ausgehend von dieser Vorstellung entwickelte sich das griechische Wort *Kyberman* zu einem Vorläufer des englischen *Government*, was so viel wie führen und steuern bedeutet.³⁰ Im Sinne einer allgemeinen Kybernetik der Ingenieur- und Naturwissenschaften wurde mit Steuerung in den 1940er Jahren ein Vorgang in einem dynamischen System assoziiert, „bei dem eine oder mehrere Größen als Eingangsgrößen (Input), andere Größen als Ausgangsgrößen (Output) aufgrund der dem abgegrenzten System eigenen Gesetzmäßigkeit beeinflussen.“³¹ Der Wirkungsweg wurde dabei als Steuerungskette verstanden.³² Die politische Kybernetik setzt in dieser Vorstellung einen Sollwert, der mit dem momentanen Zustand, dem Istwert, mit Hilfe eines Reglers abgeglichen und durch einen Steuerungsbefehl angeglichen wird. Den Zweck der Steuerungsinitiative filtert die Politik oder das politisch-administrative System dabei aus pluralen Meinungen und Orientierungen heraus, wobei regulative Entscheidungen und die Steuerung des Verhaltens der Adressaten die Zielerreichung

24 Lange und Braun 2000, S. 18, Hervorhebung im Original.

25 Lange und Braun 2000, S. 18.

26 Lange und Braun 2000, S. 18.

27 Lange und Braun 2000, S. 18.

28 Lange und Braun 2000, S. 18; siehe auch Görlitz und Burth 1998, S. 7.

29 Vgl. Lange und Braun 2000, S. 18.

30 König und Dose 1993, S. 7.

31 Voigt 1993b, S. 292.

32 Voigt 1993b, S. 292.

garantieren sollen. Auf diese Weise präsentiert sich das politische System als ein Entscheidungs- und Steuerungssystem.³³

Steuerung stellt sich mithin als ein nach außen offener, aber in sich geschlossener Regelungsprozess dar, bei dem sich das Handeln des Steuerungssubjekts auf eine gezielt herbeigeführte, zustandswandelnde Verhaltensänderung des Steuerungsobjektes fokussiert und deutlich ein hierarchisches, kausaldeterministisches Steuerungsverständnis zum Ausdruck bringt.³⁴ Entgegen des von den Kybernetikern erhobenen Anspruchs der Generalisierbarkeit ihrer Annahmen wurden diese nur selten auf Regierung und Verwaltung übertragen.³⁵ Wie Voigt bescheinigt, ging die Kybernetik aufgrund der sprunghaften Entwicklung der Computertechnik ihre eigenen Wege, während die sozialwissenschaftliche Steuerungsdiskussion stärker von entscheidungs-, kommunikations-, und handlungstheoretischen Ansätzen beeinflusst wurde. Zweifellos gingen diese Annahmen jedoch mit der Vorstellung der Steuerbarkeit von Gesellschaften einher.

Teilen auch handlungstheoretische Ansätze der politikwissenschaftlichen Forschung diese Auffassung, verneinen Sichtweisen, die der allgemeinen Systemtheorie Luhmannscher Couleur entsprechen, diese Möglichkeit.³⁶ Mit zunehmender Radikalisierung³⁷ betonte Luhmann die Unmöglichkeit jeglicher Steuerung, die in der Grundannahme kommunikativer Offenheit bei gleichzeitiger operativer Geschlossenheit sozialer Systeme gründet.³⁸ Diese als autopoietisch³⁹

33 Görlitz und Burth 1998, S. 8.

34 Vgl. Görlitz und Burth 1998, S. 8 f. Das Verhältnis zwischen Steuerungssubjekt und Steuerungsobjekt wird als eindeutig definiertes Über- und Unterordnungsverhältnis dargestellt, ohne dabei jedoch Rückwirkungen des Steuerungsobjektes auf das Steuerungssubjekt auszuschließen.

35 Voigt 1993b, S. 292.

36 Dose 2008b, S. 30.

37 So die Reaktion Scharpfs auf das Streitgespräch mit Luhmann anlässlich des 17. Kongresses der Deutschen Vereinigung für Politische Wissenschaft (DVPW) am 12. September 1988 in Darmstadt (Scharf 1989, S. 10). Für Anmerkungen und Analysen zu diesem Streitgespräch siehe Wiesenthal 2006, S. 31 ff.

38 Luhmann 1984, S. 311, siehe auch Dose 2006, S. 56.

39 Im Hinblick auf den Begriff der Autopoiesis bezieht Luhmann sich auf den lateinamerikanischen Biologen Maturana (Luhmann 1988, S. 49). Dieser hat gemeinsam mit Varela am Beispiel von Hirnzellen eine Theorie entwickelt, die sich auf den ersten Blick kaum für die Analyse staatlicher Steuerung eignet (Voigt 1993b, S. 293). Die Kernannahmen dieser sind, dass sich (1) jegliche Steuerung stets nur Selbststeuerung sein kann, dass (2) aufgrund der operativen Geschlossenheit nicht das Steuerungssubjekt das Steuerungsobjekt in einen anderen Zustand zwingt, sondern es sich vielmehr um einen Vorgang wechselseitiger Interaktion handelt, dass (3) autopoietische Systeme nicht in der Lage sind, zwischen innen und außen zu unterscheiden, so dass der Prozess der Selbststeuerung nicht hierarchisch geordnet werden kann, dass (4) Eingriffe von außen immer als Störung empfunden werden und dass soziale Systeme als selbstreferentielle Systeme einem eigenen funktionsspezifischen binären Code folgen (Voigt 1993b, S. 298 f.).