

Constitutional
Economics
Network

Working Paper
Series
ISSN No. 2193-7214

CEN Paper
No. 01-2020

*Fleischbesteuerung in Deutschland –
Mengen- oder Mehrwertsteuer?
Diskussion und Politische Implikationen*
Bianca Blum*

* PhD Candidate and Research Assistance at Götz Werner Chair of Economic Policy and Constitutional Economic Theory; Albert-Ludwigs-University of Freiburg, Germany.
E-Mail: bianca.blum@vwl.uni-freiburg.de

February 13th. 2020

University of Freiburg
Institute for Economic Research
Götz Werner Chair of Economic Policy and Constitutional Economic Theory (GWP)
Platz der Alten Synagoge / KG II D-79085 Freiburg
www.wipo.uni-freiburg.de
Freiburg Institute for Basic Income Studies (FRIBIS)



Abstract

Die Erhöhung der Mehrwertsteuer (MwSt.) auf Fleisch und tierische Produkte wird seit einiger Zeit als mögliches Instrument diskutiert, um den Fleischkonsum auf ein umweltfreundliches Niveau zu senken und gleichzeitig Tierwohlaspekte zu begünstigen. In diesem Zusammenhang muss jedoch kritisch hinterfragt werden, ob eine Anpassung der Mehrwertsteuer ein geeignetes, politisches Instrument darstellt, um einen geringeren Fleischkonsum, nachhaltigere Produktionsmechanismen und mehr Tierschutz als politisches Ziel zu fördern. In diesem Papier wird die Möglichkeit diskutiert, den Konsum von höherwertigen Produkten, wie z.B. ökologisch erzeugtem Fleisch, durch eine Erhöhung der Mengensteuer zu fördern und gleichzeitig einen marktbasierten, fiskalpolitischen Ansatz dabei zu verfolgen. Die Idee des Qualitätssprungs geht auf Alchian-Allen (1964) zurück und wurde von Barzel (1976) um das Argument der steuerlichen Effekte erweitert. Das Papier kann zeigen, dass eine Mengensteuer ein besseres Instrument zur Verfolgung der politischen Ziele beim Fleischkonsum darstellt als eine Erhöhung der Mehrwertsteuer. Implementierungsideen und politische Implikationen werden am Ende des Papiers diskutiert.

English Abstract

The increase in value added tax (VAT) on meat and animal products has been under discussion for some time now as a possible instrument for reducing meat consumption to an environmentally friendly level while at the same time increasing animal welfare. In this context, it must be critically questioned whether a VAT adjustment is a suitable instrument to promote lower meat consumption, more sustainable production mechanisms and greater animal welfare as a political objective. This paper discusses the possibility to promote the consumption of higher quality products, like organic produced meat, by raising a unit tax while underlying a market-based, fiscal-political approach. The idea of the quality switch goes back to Alchian-Allen (1964) and has been expanded by the argument of taxation effects by Barzel (1976). The paper can show that a unit tax is a better instrument to pursue the policy objectives in meat consumption than an increase in VAT. Implication obstacles and opportunities are discussed at the end of the paper.

Keywords: quality switch; unit taxation; equilibrium model; consumption sustainability, meat taxation, environmental policy, policy recommendation.

JEL classification: D78; Q18; Q58

1. Einleitung

Zu Beginn des Jahres 2020 veröffentlichte Greenpeace eine in Auftrag gegebene Studie vom Forum für ökosoziale Marktwirtschaft, welche sich mit ökonomischen Instrumenten zur Förderung von Tierwohl und Klima beschäftigt (Vgl. (Beermann et al, 2020)). Darin stehen vor allem die Erhöhung der derzeitigen Mehrwertsteuer auf Fleisch und Fleischerzeugnisse von 7% auf 19%, sowie eine emissionsabhängige Steuer auf Fleischerzeugnisse und eine Tierwohlabgabe zur Diskussion. Auch die Neue Osnabrücker Zeitung berichtet am 06.02.2020 von einer Mengenabgabe auf Fleisch von 40 Cent pro Kilogramm zur Förderung des Tierwohls (NOZ, 2020). Der Konsum tierischer Erzeugnisse allgemein geht mit Primäreffekte auf Klima, Wasser, Böden und Artenvielfalt, sowie mit Sekundäreffekte auf Luft, Gesundheit und die Verfügbarkeit und Qualität von Rohstoffen einher (Bundesumweltamt, 2012). Dies führt langfristig zur Verschmutzung der Umwelt, zum Leid der Tiere und zudem zur Ausbeutung von Mitarbeitern in Schlachthöfen und sollte deshalb stark reduziert werden (Wolff , et al., 2019, S. 76). Auch der Weltklimarat IPPC (2019, S.78f) sieht in seinem Sonderbericht zu Klimawandel die aktuelle, fleischlastige Ernährung kritisch und empfiehlt eine Umstellung auf mehr pflanzlich basierte Ernährung zur Einsparung von CO₂ und Treibhausgasäquivalenten. Eine Reduktion klimaschädlicher Emissionen im Landwirtschaftssektor ist dabei nur mit reduzierter Anzahl an Nutztieren möglich.

Es scheint daher offensichtlich zu sein, dass eine Subventionierung über eine Mehrwertsteuersenkung auf tierische Erzeugnisse vor dem Hintergrund der aktuellen, klimatischen Situation nicht mehr zeitgemäß ist und daher abgeschafft werden sollte. Gleichwohl ist es aber kritisch zu hinterfragen, ob eine Erhöhung der Mehrwertsteuerbelastung für tierische Produkte alleine ein geeignetes, politisches Instrument darstellt, um den Fleischkonsum und dessen umweltschädliche Primär- und Sekundäreffekte nachhaltig zu reduzieren.

Ökonomisch unterscheidet man zwei Wege, um die Menge an Nutztieren im Gesamtmarkt zu reduzieren. Zum einen über die Produzentenseite, zum anderen über die Konsumentenseite. Auf Produzentenseite könnten die Herstellungskosten beeinflusst werden. Sofern diese nicht vollständig an den Konsumenten überwältzt werden können, führt der Kostenanstieg notwendigerweise zu einem Rückgang des Angebots. Regulierungen können dabei beispielsweise zu einer Steigerung der Produktionskosten führen, indem Mindeststandards zu Tierhaltungsbestimmungen gesetzt werden oder Verbote, wie das Schreddern von männlichen Küken, regulativ geltend gemacht werden. Ebenso wäre denkbar Inputfaktoren zu verteuern, wie eine Steuer auf Tierfuttermittel zu erheben (Buschmann & Meyer, 2013, S. 33ff) oder externe Effekte zu internalisieren, wie den CO₂ Zertifikatehandel in den Landwirtschaftssektor zu erweitern (Lünenbürger, 2013, S. 9ff). In der Verordnung (EU) 2018/841 wurde die Einbeziehung der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen aus Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft in den Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030 bereits durch die Europäische Kommission und den Europäischen Rat beschlossen. Die Kommission regt zusätzlich an, klimafreundlichere landwirtschaftliche Methoden auf nationaler Ebene zur Erreichung der EU-weiten Klimaziele anzustoßen (European Commission, 2012). Dies könnte beispielsweise die direkte und indirekte Förderung

biologisch erzeugter Produkte beinhalten. Auf der Konsumentenseite könnte ebenfalls die Nachfrage mittels politischer Instrumente gesenkt werden. Dies kann ebenso über regulative Maßnahmen geschehen, als auch über softpaternalistische Nudgingansätze (Wolff, et al., 2019, S. 79) oder mittels geeigneter Steuerpolitik (Buschmann & Meyer, 2013), wie beispielsweise einer Fettsteuer oder der Aufhebung der Mehrwertsteuererleichterung auf tierische Erzeugnisse. Diese wirkt sich dabei direkt auf die Kosten der Produkte aus und führt dadurch zu einem höheren Preis und theoretisch zu einer geringeren Nachfrage.

Zur Diskussion geeigneter, politischer Instrumente soll im zweiten Abschnitt zunächst ein Überblick über den aktuellen Status Quo im Fleischkonsum gegeben werden. Hierbei sollen sowohl die schädlichen Auswirkungen der Nutztierhaltung, als auch aktuelle Trends im Konsumverhalten diskutiert werden. Ziel des Kapitels ist ein Abbild über den Status Quo zu erhalten, um politische Alternativen auf ihre Implementierungswahrscheinlichkeit und Akzeptanzfähigkeit bewerten zu können. Im Anschluss soll im dritten Kapitel der Vorschlag der Mehrwertsteuererhöhung kritisch diskutiert und aus ökonomischer Perspektive analysiert werden. Ein in der Literatur eher weniger diskutierter Ansatz von Barzel (1976) zur alternativen Analyse von Besteuerung soll zeigen, wie eine Mengensteuer auf Kilogramm Fleisch oder tierische Erzeugnisse wie Eier oder Milch im Gegensatz zu einer Wertsteuer zu einem Quality Switch führen kann und so als politisches Instrument zur Förderung höherer Qualitätsstandards fungieren kann. Eine Mehrwertsteueranhebung wirkt sich auf höhere Preise stärker aus als auf niedere. Bioprodukte beispielsweise würden demnach absolut stärker belastet werden im Vergleich zu Billigfleisch (Vgl. (European Commission, 2008)). Ob es dadurch zu mehr Tierwohl, nachhaltigeren und umweltgerechteren Produktionsmechanismen käme, ist daher anzuzweifeln. Selbst der Vorschlag, Bioprodukte von der Regelung auszunehmen, erhöht durch vermehrte Kontrollkosten und notwendige Standards zur Identifikation begünstigter Produkte die Transaktionskosten und senkt daher die Effizienz der Maßnahme. Im vierten Kapitel sollen Implikationen zur politischen Praxis gezogen werden und die diskutierten Ansätze bewertet werden.

2. Der Status Quo im Fleischkonsum

Der jährliche Fleischkonsum in Deutschland ist im letzten Jahrzehnt gerade einmal um 2% gesunken und mit knapp 60,2 kg pro Kopf pro Jahr immer noch eine beachtliche Menge von durchschnittlich 1,25kg pro Woche (BLE, 2019a). Empfehlungen der deutschen Gesellschaft für Ernährung raten dabei zu Mengen von 300g bis maximal 600g pro Woche (DGE, 2017). Rückläufig ist vor allem der pro Kopf Konsum von Schweinefleisch, der im Jahr 2018 im Vergleich zu 2008 um 10% gesunken ist (BLE, 2019b). Hingegen ist bei Rind- und Kalbfleisch der Konsum um fast 13% gegenüber 2008 angestiegen (BLE, 2019c), der Konsum von Geflügelfleisch sogar um fast 19% (BLE, 2019d). Gerade einmal 5,3% der Konsumenten geben in Umfragen von 2017 an, kein Fleisch zu essen, weitere 5,3% seltener Fleisch zu konsumieren. Fast 50% der Konsumenten konsumieren an mehreren Tagen pro Woche Fleisch (Statista, 2017a). Hierzu kommen zudem tierische Produkte, wie Eier, Milch und deren Erzeugnisse. Es ist daher nicht verwunderlich, dass die Diskussion um die Erhöhung der Mehrwertsteuer auf

diese Produkte auf deutlichen Gegenwind in der Bevölkerung und bei politischen Entscheidungsträgern stößt.

Die Umweltwirkungen der Nutztierhaltung und des Fleischkonsums stellen jedoch ein erhebliches Problem für eine nachhaltige und zukunftsfähige Ernährung dar. Dabei sind die externen Kosten einer fleischhaltigen Ernährung um ein vielfaches größer, als bei einer rein pflanzlichen Ernährung (Vgl. (Ranganathan, et al., 2016), (Jungbluth, Eggenberger, & Keller, 2015)). Macdiarmid, Douglas & Campbell (2016) untersuchten in ihrer Studie die öffentliche Wahrnehmung der Umweltauswirkungen von Fleischkonsum und die Bereitschaft der Konsumenten den Fleischkonsum zu reduzieren. Viele der Studienteilnehmer brachten Fleischkonsum nicht in Zusammenhang mit Umweltauswirkungen oder sahen den Beitrag einer fleischreduzierten Ernährung als zu gering an, um etwas am Klimawandel zu ändern. Die Bereitschaft den Fleischkonsum zu reduzieren war über alle Studienteilnehmer hinweg gering. Macdiarmid, Douglas & Campbell (2016, S.491) identifizierten drei Argumente. Dabei spielen Argumente des Genusses, soziale und traditionelle Gründe eine Rolle den eigenen Konsum nicht zu reduzieren. Weiter argumentieren die Teilnehmer, dass sie ohnehin schon kleine Mengen Fleisch konsumieren und dass sie bereits ihren Konsum reduziert haben. In einer Review Studie untersuchten Hartmann & Siegrist (2017) ebenfalls, ob Konsumenten sich dem Ausmaß der Umweltwirkungen von Fleischkonsum bewusst sind und ob sie bereit wären, Fleisch durch Alternativen zu ersetzen. Auch hier ist das Bewusstsein der Konsumenten vergleichsweise niedrig. Demzufolge wurde auch die Bereitschaft zur Fleischreduktion als eher gering eingestuft. Auch Sanchez-Sabate & Sabaté (2019) beschäftigten sich im Rahmen einer Metastudie mit der Verbindung von Fleischkonsum und Umweltbewusstsein bei Konsumenten. Passend zu den Ergebnissen von Hartmann & Siegrist (2017) fanden die Autoren heraus, dass in Industrienationen nur zwischen 23% zu 35% der Befragten der jeweiligen Studien ein Bewusstsein über die umweltschädlichen Auswirkungen von Fleischkonsum hatten (Sanchez-Sabate & Sabaté, 2019, S. 3). Damit einhergehend ist es nicht verwunderlich, dass nur 12,8% bis zu 25,5% der Befragten über die Studien hinweg überhaupt bereit wären ihren aktuellen Fleischkonsum zugunsten der Umwelt einzuschränken (Sanchez-Sabate & Sabaté, 2019, S. 4). Auch der Anteil der Vegetarier oder Veganer, welche aus Umweltmotiven auf Fleischkonsum verzichten, ist mit einer Spanne von 4-19% vergleichsweise gering (Sanchez-Sabate & Sabaté, 2019, S. 5f). Die Entscheidung sich ausschließlich vegetarisch oder vegan zu ernähren ist allerdings eine komplexere Entscheidung und geht mit einer Identitätsfrage statt mit einer reinen Konsumententscheidung einher. Nach Daten des Eurobarometers wären allerdings 50% der Europäer bereit einen Großteil ihrer Ernährung auf pflanzliche Ernährung umzustellen. 80% wären sogar bereit weniger Fleisch, dafür aus verantwortungsvollen Quellen zu konsumieren (TNS Political & Social, 2013, S. 12). In einer Befragung der deutschen Wohnbevölkerung 2017 unter den 18-65 Jährigen ist es 65% der Befragten wichtig, sich beim Einkaufen nachhaltig zu verhalten, ebenso geben 66% der Befragten an es wichtig zu finden, sich nachhaltig zu ernähren (Statista, 2017b).

In Hinblick auf die Umweltauswirkungen zählt die Produktionskette der Fleischwaren zu den größten Verschmutzern bei der Nahrungsmittelproduktion (vgl. (Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, 2012), (Ranganathan, et al., 2016, S. 6)). Nicht nur die Emission von Treibhausgasen, sondern auch der Verbrauch von Frischwasser, Energie, Landfläche und die Entstehung von Abfall gehen zu Lasten der Umwelt (Djekic & Tomasevic, 2016). Ein Großteil der Emissionen entsteht bei der Fleischproduktion an sich durch Aufzucht und Haltung der Tiere. Aber auch der weitere Prozess in der Produktionskette der Schlachtung, Kühlung und Zubereitung beim Konsumenten daheim verbraucht Ressourcen wie Energie und stößt dabei Treibhausgase aus (Djekic & Tomasevic, 2016, S. 94). Steigende Wohlfahrt und niedrige Marktpreise für Lebensmittel tragen zudem einen großen Anteil zur Nahrungsmittelverschwendung bei (vgl. (Priefer, Jörissen, & Bräutigam, 2016, S. 162), (Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, 2012, S. 11f)). Wenig verwunderlich ist es hingegen, dass die Veränderung der Essgewohnheiten durch Reduktion des Fleischkonsums das größte Einsparpotenzial von Treibhausgasen und Umweltexternalitäten besitzt (Xue, et al., 2019). Aber auch andere Strategien, wie beispielsweise die Reduktion von Abfall und Verschwendung in Konsum und Einzelhandel können Effekte auf die Reduktion von Umweltbelastungen in der Produktionskette von Fleisch haben (Xue, et al., 2019, S. 5140). Die Reduktion des Fleischkonsums kann im Sinne einer nachhaltigen Ernährungssicherung zudem das Mengenproblem bei der Versorgungssicherheit mit Nahrungsmitteln relativieren, sowie die aus dem hohen Konsum resultierenden, ernährungsphysiologischen Risiken reduzieren (vgl. (Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, 2012, S. 9), (Gold, 2004, S. 12ff)) und somit das Gesundheitssystem entlasten (European Commission, 2008, S. 119).

Fast 90% der 14 bis 22-Jährigen gaben bei Umfragen an, dass der Staat durch gezielte Maßnahmen für mehr Umweltschutz sorgen muss. Nicht weniger relevant scheint aber für die Befragten das Verhalten der Verbraucher (mit 83%) beim Thema Naturschutz zu sein (BMU, 2018). Mithilfe fiskalpolitischer Instrumente könnten der Fleischkonsum und damit einhergehend die Verschwendung von Nahrungsmitteln eingedämmt werden. Hierbei ist primär die Abschaffung der steuerlichen Vergünstigung von tierischen Erzeugnissen eine erste mögliche Maßnahme die künstliche Preisverzerrung dieser Produkte zu eliminieren (vgl. (Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, 2012, S. 10), (Buschmann & Meyer, 2013), (Priefer, Jörissen, & Bräutigam, 2016, S. 162)) und zumindest teilweise die höheren, externen Kosten einer fleischlastigen Ernährung zu internalisieren (European Commission, 2008, S. 112).

Neben der generellen Frage nach Konsum, spielt aber auch die Art der Erzeugung eine Rolle für das Tierwohl und die Umweltbilanz des Produkts. Einige Studien haben sich bereits mit dem Vergleich biologisch erzeugter und konventionell erzeugter Produkte auseinandergesetzt und diese in Hinblick auf ihre Umweltwirkungen verglichen.¹ Ein entscheidender Faktor für die Umweltbilanz von tierischen Erzeugnissen ist hierbei die Fütterung der Tiere. Die

¹ Vgl. z.B. (Grandl et al, 2013), (Stolze et al, 2000); (Ziesemer, 2007), (Meier, et al., 2015).

Hinweis: Die hier betrachteten und erwähnten Ausführungen beziehen sich auf den Abgleich zwischen konventioneller und biologischer Intensivlandwirtschaft. Andere Bewirtschaftungsformen, wie beispielsweise extensive Landwirtschaft oder Subsistenzbewirtschaftung wurden hierbei nicht berücksichtigt und können entsprechend andere Umweltbilanzen aufweisen.

Berücksichtigung ökologischer Kriterien bei der Futterzusammensetzung sowie die ökologische Optimierung des Futtermittelanbaus selbst sind wichtige Maßnahmen zur Reduktion der Umweltwirkungen (Vgl. (Meier, et al., 2015), (Grandl et al, 2013, S. 653)). Im Biolandbau wirkt sich der Verzicht von Mineraldünger und bestimmten Pflanzenschutzmitteln auf verschiedene Umweltwirkungskategorien positiv aus (Meier, et al., 2015). So sind beispielsweise die Nitratkonzentrationen bei biologisch erzeugtem Weizen wesentlich geringer (Stolze et al, 2000), ebenso die terrestrische und aquatische Ökotoxizität geringer im Vergleich zu konventionellen Produktionssystemen (vgl. (Grandl et al, 2013), (Stolze et al, 2000)). Die Umstellung konventioneller Tierhaltung auf biologische Haltung kann zudem bis zu 50% des Energiebedarfs durch Weidehaltung und/oder Verzicht auf energieintensiven Dünger, Chemikalien und Mastfutter bei der Fütterung der Tiere senken (Vgl. (MAFF, 2000), (Zieseimer, 2007), (Znaor et al, 2005)).

Biolandbau ist zwar im Durchschnitt mit weniger Treibhausgasen verbunden als die konventionelle Erzeugung, bei Nutztierhaltung ist es allerdings möglich, dass einzelne Erzeugnisse mit einer höheren Treibhausgasbilanz bewertet werden, wenn sie biologisch erzeugt wurden (Vgl. (Grandl et al, 2013, S. 655); (European Commission, 2008, S. 128)). Durch geringere Erträge im Biolandbau und höheren Flächenbedarf bei der Tierhaltung erhöht sich die Umweltwirkung pro Kilogramm eingesetztes Futtermittel, was sich dadurch auch auf die Umweltwirkungen pro Kilogramm Fleisch auswirkt (Grandl et al, 2013, S. 655). Je nach Fokus der Studieninhalte, z.B. Betrachtung ausschließlich von Emissionen und Flächenverbrauch, können biologisch erzeugte tierische Produkte sogar eine schlechtere Umweltbilanz aufweisen (Vgl. (Buratti, et al., 2017), (de Boer, 2003))

Biologisch erzeugtes Fleisch und tierische Produkte zeichnen sich allerdings auch durch verbesserte Tierschutzstandards und gesundheitliche Vorteile, wie z.B. Pestizidfreiheit oder geringerer Antibiotikaeinsatz aus. Ebenso wird der Geschmack und die Qualität biologischer Erzeugnisse von Verbrauchern oft höher bewertet (European Commission, 2008, S. 105f). Im Rahmen dieser Studie betrachten wir daher biologische Erzeugnisse allgemein als qualitativ höhere Ausprägung der Produktkategorie Fleisch und tierische Erzeugnisse in Hinblick auf Geschmack, gesundheitlicher Nutzen, Tierhaltungsstandards und Umweltwirkungen.

2017 geben in Umfragen gerade einmal 6,9% der Befragten an, ausschließlich biologisch erzeugtes Fleisch zu kaufen. Weitere 20,7% geben an, öfters biologisch erzeugtes Fleisch zu kaufen. Ein großer Teil der Befragten gibt mit knappen 40% allerdings an, selten bis nie biologisch erzeugtes Fleisch zu kaufen (Statista, 2017c). Der Widerstand gegen eine Preiserhöhung zugunsten tiergerechter Haltung ist hingegen relativ gering. 45% der Befragten wären „voll und ganz“ bereit zu einer Preiserhöhung, weitere 44% der Befragten wären „eher“ bereit mehr zu bezahlen (Initiative Tierwohl, 2018), wenn dadurch Haltungsbedingungen für Tiere verbessert würden. Eine geeignete und glaubhafte Preispolitik, die zu mehr Tierwohl in der Tierhaltung führt, könnte also auf Akzeptanz in der Bevölkerung stoßen. Ebenso geben 70% der 14 bis 22-Jährigen in Umfragen an, dass sie für umweltfreundlichere Produkte eher bereit wären, mehr Geld auszugeben (BMU, 2018).

Die Gesinnung der Konsumenten, die sie in Befragungen beispielsweise angeben, fällt jedoch oft mit der Handlungsabsicht auseinander. Gerade wenn es um umweltrelevante Fragestellungen geht, die mit der Veränderung des eigenen Konsumverhaltens einhergehen. Der kurzfristige Konsumnutzen übersteigt dabei den langfristigen Wunsch nach einem umweltverträglichen Konsumverhalten. Diese kurzfristigen Nutzen sind für den Verbraucher greifbarer als die langfristigen Umweltwirkungen, die sich gesamtgesellschaftlich ergeben (Vlek, 2000, S. 157). Was Merton (1936, S.894) noch als „unanticipated consequences of purposive social action“ bezeichnet, nennt Kahn (1966, S.24) bereits die „tyranny of small decisions“. Kurzum sind Individuen größtenteils einer schnellen Nutzenbefriedigung unterlegen. Manche Autoren sprechen im Zusammenhang mit umweltfreundlichen Konsumententscheidungen daher von der „Citizen Consumer Gap“ (de Bakker & Dagevos, 2012) oder der „Attitude-Behavioral Intention Gap“ (Vermeir & Verbeke, 2006). Geht es um die Verantwortung für Klimaschäden und die Notwendigkeit zu handeln, fungieren Individuen oftmals als Freerider und sehen die Schuldfrage sowie die Verantwortung bei Anderen (Ockwell, Withmarsh, & O'Neill, 2009, S. 311). Ohne Intervention eines dritten, unbeteiligten Akteurs, z.B. den Staat, können Individuen deshalb kaum diese Differenz zwischen langfristigen Präferenzen und kurzfristigen Verhaltensentscheidungen überwinden. Individuen daher mittels politischer Maßnahmen zu umweltfreundlichem Verhalten zu bewegen ist deshalb oftmals effektiver und effizienter, als auf eine eigenmotivierte Verhaltensänderung zu warten. „Forced behavior change might [therefore] have more chance of delivering emissions cuts within the time the science suggests is necessary“ (Ockwell, Withmarsh, & O'Neill, 2009, S. 312).²

Wir haben gesehen, dass biologischer Landbau in Hinblick auf einige Aspekte im Vergleich zu konventioneller Erzeugung vorteilhaft ist. Zudem unterstützt die europäische Politik die Ausweitung der biologischen Erzeugung. Eine maßgebliche Reduktion in den mit der Fleischerzeugung verbundenen Treibhausgasen sind allerdings durch eine alleinige Umstellung auf biologische Erzeugung nicht zu erwarten (European Commission, 2008, S. 116f). „Reducing the amount of meat consumption is therefore regarded as one key option to decrease the environmental impacts related to food consumption. Another important option is a broad preference for organic products“ (European Commission, 2008, S. 128).

Es soll im Folgenden diskutiert und gezeigt werden, wie mittels geeigneter, politischer Instrumente sowohl der Konsum von Fleisch und tierischen Erzeugnissen insgesamt reduziert werden kann, als auch der Anteil biologischer Erzeugnisse angehoben werden kann.

² Ostrom (1990) konnte mit ihrem institutionenökonomischen Ansatz zwar anhand einiger Beispiele (z.B. Bewässerungsgemeinschaften) zeigen, dass Individuen nicht an jeder kollektiven Entscheidungssituation in Selbstverwaltung scheitern. Allerdings müssen hierzu verschiedene Kriterien erfüllt sein (z.B. klar definierte Grenzen, gemeinschaftliche Entscheidungen, ...), an denen der Verzicht auf Fleischkonsum scheitern könnte. Im Rahmen dieses Papiers wollen wir allerdings nicht die Möglichkeit diskutieren, dass Individuen ein nachhaltig verträgliches Level an Fleischkonsum von selbst erreichen könnten.

3. Preismanipulation von tierischen Erzeugnissen: Eine kritische Betrachtung

3.1. Elastizitäten und mögliche Effekte

Eine Nachfrageänderung infolge einer Preismanipulation kann durch zwei Effekte hervorgerufen werden, dem Einkommens- und dem Substitutionseffekt. Durch den Einkommenseffekt führt die Verteuerung des Produktes dazu, dass Konsumenten ein geringeres Realeinkommen zur Verfügung haben und dadurch die Nachfrage zurückgeht. Der Substitutionseffekt führt zu einer Veränderung der Nachfragestruktur, wenn im Zuge der Preisverzerrung betroffene Güter relativ zu anderen teurer werden und eine Substitution hin zu anderen Produkten stattfindet. Diese kann ebenfalls über zwei Wege passieren. Zum einen über die Effizienzsubstitution, sofern das zuvor gewählte Güterbündel nun ineffizient geworden ist, um ein Bündel an bestimmten Produkteigenschaften zu bedienen. Zum anderen beeinflussen Änderungen in Relativpreisen die Bewertung der Produkteigenschaften selbst, sodass auch ohne Effizienzsubstitution die Konsumententscheidung anders ausfallen kann. Dies nennt man dann private Substitution. (Lancaster, A New Approach on Consumer Theory, 1966, S. 143)

Es gilt nun die Frage nach einer geeigneten Fiskalpolitik für Fleisch und tierische Erzeugnisse zu beantworten. Zunächst soll die Mehrwertsteueranpassung diskutiert werden. Es ist zu untersuchen, ob der gewünschte Mengeneffekt eintreten kann, also die Nachfrage nach tierischen Erzeugnissen insgesamt zurückgehen würde und ob der Substitutionseffekt hin zu anderen Produkten, wie biologisch erzeugtem Fleisch, eintreten kann. Weiter sollen Aspekte des Tierwohls und der Umweltwirkung durch die Maßnahme diskutiert werden.

Um zu beantworten, ob die Mehrwertsteueranhebung von 7 auf 19% zu einer Reduktion der Nachfrage führen kann, muss man zunächst die Preiselastizitäten der einzelnen Fleischerzeugnisse heranziehen. Einige Studien³ haben sich bereits mit der Preiselastizität der Nachfrage nach Fleisch und tierischen Erzeugnissen beschäftigt. Die Preiselastizität gibt im Allgemeinen an, wie sensibel die Nachfrage auf die Änderung von Preisen reagiert. Eine Elastizität von -1 entspräche bei einem Preisanstieg von 1% einem Nachfragerückgang von ebenfalls 1%. Entsprechend sind Elastizitäten $|\lt 1|$ mit einer unterproportionalen Nachfragereaktion zu bewerten, Elastizitäten $|\gt 1|$ mit einer überproportionalen Nachfragereaktion. Gallet (2010) wertet im Rahmen einer Metastudie insgesamt 419 Studien zu Fleischelastizitäten weltweit aus und berechnet Werte zwischen den verschiedenen Fleischsorten von -0,778 bis -0,985. Rahbauer et al (2018) untersuchen empirisch auf Basis der Paneldaten der *Growth from knowledge* (GfK) Konsumentenforschungseinrichtung und berechnen in Abhängigkeit der Fleischsorte Elastizitäten zwischen -1,15 und -1,41. Liegen Preiselastizitäten in einem engen Intervall um den Wert 1, kann mittels Steuerpolitik eine entsprechende Nachfragereaktion in ähnlicher Höhe erfolgen. Ein prozentualer Preisanstieg von 10% würde entsprechend zu einem Nachfragerückgang von 10% führen. Allerdings differenzieren die meisten Berechnungen in der Literatur nicht nach Fleisch unterschiedlicher Qualitäten, weshalb diese aggregierten Elastizitäten nicht den gesamten, steuerlichen Effekt

³ Vgl. (Buschmann & Meyer, 2013), (Gallet, 2010), (Rahbauer, Staudigel, & Roosen, 2018) und Weitere.

abbilden können. Weltweit angelegte Studien, wie von Gallet (2010) sind zwar gut geeignet, um die globale Nachfrage zu betrachten, weniger allerdings um regionale Preispolitiken zu bewerten. Die Ergebnisse von Rahbauer, Staudigel, & Roosen, (2018) suggerieren für Deutschland eine eher elastische Nachfrage bei den verschiedenen Fleischsorten mit Elastizitäten $|\gt 1|$.

Zu überlegen ist zudem, ob durch die Mehrwertsteueranhebung Substitutionseffekte zwischen den Fleischsorten zu erwarten sind. Diese sogenannten Kreuzpreiselastizitäten geben die Nachfrageveränderungen zwischen Produkten durch geänderte Preise an. Buschmann & Meyer (2013, S.53) schätzen diese Kreuzpreiselastizitäten allerdings für zu gering ein, um einen nennenswerten Effekt zu haben⁴. Kreuzpreiselastizitäten sind aber nicht nur zwischen unterschiedlichen Fleischsorten zu betrachten, sondern auch zwischen den unterschiedlichen Qualitätsstufen von Fleisch. Biologisch erzeugtes Fleisch ist in seiner Nachfragestruktur unterschiedlich elastisch, als konventionell erzeugtes Fleisch (vgl. (Bunte et al, 2007, S. 25ff), (Rahbauer, Staudigel, & Roosen, 2018, S. 11). Eine Preispolitik kann somit unterschiedliche Effekte auf die Nachfrage nach Fleisch haben, zieht man die unterschiedlichen Qualitäten in Betracht.

Bunte et al (2007) untersuchen in ihrer Studie die Preiselastizitäten von biologisch und konventionell erzeugten Lebensmitteln anhand von Feldexperimenten in Dänemark. Betrachten wir nun die Kreuzpreiselastizitäten zwischen konventionellen und biologischen Erzeugnissen, so sind diese bei biologischen Produkten deutlich höher, als bei konventionellen. Wier & Smed (2000) berechneten eine Kreuzpreiselastizität zwischen den Qualitäten für Fleisch von $|1.3|$. Steigt also der Preis für konventionelles Fleisch um 1%, so reagiert die Nachfrage nach biologisch erzeugtem Fleisch mit einem 1.3%-igen Nachfrageanstieg (Wier and Smed (2000) after Bunte et al, 2007, S. 28). Glaser-Thomson (2000) konnten für verschiedene Ausprägungen von Milch Kreuzpreiselastizitäten zwischen $|7.1|$ und $|13.5|$ ermitteln (Glaser-Thomson (2000) after Bunte et al, 2007, S.28). Auf ein ähnliches Ergebnis wie Wier & Smed (2000) kommen Bunte et al (2007, S.44). Die Kreuzpreiselastizität für Hackfleisch beträgt hier $|0.92|$ und ist signifikant auf einem 5%-Level. Ein Preisanstieg konventioneller Qualität von 1% führt zu einem Nachfrageanstieg biologischer Qualität von 0.92%. Verringert sich die Preislücke zwischen konventionellen und biologischen Produkten, so steigt die Nachfrage nach biologischen Produkten an. Dies trifft aber nach Bunte et al (2007, S.10) nur auf Produkte zu, bei denen die Preislücke stark ausgeprägt ist. Kaum Reaktionen konnten bei Produkten beobachtet werden, deren Preisabstand zwischen konventionellen und biologischen Erzeugnissen ohnehin nicht sonderlich groß gewesen ist.

In einer Studie der Europäischen Commission (2008) werden die Effekte einer Mehrwertsteueranpassung bei tierischen Erzeugnissen auf europäischer Ebene unter verschiedenen Szenarien berechnet. Die geschätzten, europaweiten Einsparungen in den Treibhausgasemissionen umfassen dabei 9.2 bis 27.5 Millionen Tonnen

⁴ Die Lenkungswirkung von Rind- zu Geflügelfleisch wird hierbei mit gerade einmal -0,06%, bei Schwein -0,07% beziffert. Der Preisanstieg des Rindfleischs führt somit zu einer 0,06%-igen Abnahme der Nachfrage nach Geflügel und zu einer 0,07%-igen Abnahme nach Schweinefleisch. (Buschmann & Meyer, 2013, S.53).

Treibhausgasäquivalent für Fleisch und weitere 3.4 bis 6.9 Millionen Tonnen für Milcherzeugnisse pro Jahr (European Commission, 2008, S. 118). Biologische Fleisch- und Milcherzeugnisse, welche weiterhin eine vergünstigte Mehrwertsteuerrate beziehen könnten, würden zwischen 6 und 16% in ihrer Nachfrage steigen, sodass negative Externalitäten bei der Wasserverschmutzung oder der Biodiversität dadurch zusätzlich reduziert werden könnten, selbst wenn keine signifikante Einsparung von Treibhausgasen für diese Produkte realisiert werden würde (European Commission, 2008, S. 118).

Die oben genannten Ausführungen zeigen, dass ein Preisanstieg bei tierischen Erzeugnissen zu einem Nachfragerückgang und dadurch zu einer Reduktion relevanter Umweltexternalitäten führen kann. Die betrachteten Studien haben allerdings nicht untersucht, ob die Anhebung der Mehrwertsteuer auch zu einer Veränderung der Nachfragestruktur nach Fleisch führen kann. Die diskutierten Kreuzpreiselastizitäten zeigen zwar, dass grundsätzlich Potenzial besteht, durch eine Preismanipulation die Nachfrage nach biologischen Erzeugnissen zu fördern, eine ganzheitliche Betrachtung der Effekte der Mehrwertsteueranpassung blieb aber bisher aus. Dies beinhaltet nicht nur die Mengen, sondern auch die Qualitätseffekte. Es soll nun die Frage gestellt werden, ob eine Erhöhung der Mehrwertsteuer auf Fleisch geeignet ist, um die gesamte Menge im Markt zu reduzieren und gleichzeitig die nachgefragte Qualität im Markt auf ein ökologisch verträglicheres Maß anzuheben, also den Anteil an biologisch hergestellten Produkten zu erhöhen.

3.2. Betrachtung der Mehrwertsteuererhöhung

Basis der Überlegungen ist die Annahme, dass der Nutzen eines Gutes nicht durch das Gut an sich, sondern durch dessen Eigenschaften über den Konsum des Gutes entsteht (Lancaster, *A New Approach on Consumer Theory*, 1966). Die Konsumhandlung macht dem Individuum die Gütereigenschaften zugänglich, die Gegenstand dessen Nachfragefunktion sind (Barzel, *An Alternative Approach to the Analysis of Taxation*, 1976, S. 1178). Die Eigenschaften des Gutes Fleisch⁵ werden über Qualitätsattribute definiert, wie beispielsweise Haltungsbedingungen der Tiere, Antibiotikarückstände im Produkt, allgemeine Produktqualität, Futtermittelerzeugung und Futtermittelqualität, Umweltexternalitäten durch die Erzeugung, Geschmack ect. Aufbauend auf Barzel (1976) erfolgt die Marktanpassung als Reaktion auf die Steuer nicht nur über die Menge des nachgefragten Gutes, sondern auch über dessen Zusammensetzung an Eigenschaften (Barzel, *An Alternative Approach to the Analysis of Taxation*, 1976, S. 1178f). So kann sich durch eine Preisveränderung auch das nachgefragte Eigenschaftenbündel für den Konsumenten verändern (Substitutionseffekt), zum Beispiel von konventionellen zu biologischen Erzeugnissen.

⁵ Im Folgenden werden wir zur Vereinfachung der Ausführungen das Wort Fleisch verwenden. Die Diskussion gilt allerdings gleichermaßen für Fleisch und tierische Erzeugnisse, sofern die im Folgenden definierten Annahmen für alle Produkte getroffen werden können.

Nehmen wir zur analytischen Vereinfachung an, dass der Markt für Fleisch vor Intervention durch die Steueranhebung wettbewerblich und verzerrungsfrei im Gleichgewicht ist⁶. Wir unterscheiden zwischen den Eigenschaften, die notwendig sind das Gut zu definieren $i = 1, \dots, k$ und $i = k + 1, \dots, n$ weiteren Eigenschaften des Gutes, welche nicht notwendig sind das Gut zu definieren. Eigenschaften $i = 1, \dots, k$ nennen wir besteuerte Eigenschaften, da sie die Besteuerungsgrundlage bilden. Eigenschaften $i = k + 1, \dots, n$ entsprechen demnach unbesteuerten Eigenschaften. Bei einer Wertsteuer sind alle Gütereigenschaften relevant, die zu einer Anhebung des Preises führen, also beispielsweise aufwändigere Haltungsbedingungen der Tiere, höhere Fütterungskosten durch biologische Erzeugung der Futtermittel, ect. Unbesteuerte Eigenschaften sind in diesem Fall somit all jene, die sich nicht auf den endgültigen Preis niederschlagen und somit nicht Gegenstand der Besteuerung sind. Würde beispielsweise eine Fettsteuer (Vgl. Buschmann & Meyer, 2013, S. 44f) erhoben und mit einem prozentualen Steuersatz bemessen werden, wäre der Fettgehalt die Besteuerungsgrundlage und somit die zu besteuerte Eigenschaft. Die Haltungsbedingungen der Tiere oder die Umweltbilanz des Produkts entsprächen unbesteuerten Eigenschaften.

Eine notwendige Bedingung für ein Marktgleichgewicht bei vollständigem Wettbewerb ist, dass die Grenzbewertung des Gutes (MV) gleich den Grenzkosten des Gutes (MC) entspricht. Zerlegt man diese Gleichgewichtsbedingung in besteuerte und unbesteuerte Eigenschaften über deren Grenzkosten und Grenzbewertungen und bezieht die Zahlung einer proportionalen Wertsteuer $(1 + t)$ auf der Kostenseite mit ein, kommt man zur Gleichgewichtsbedingung:

$$\sum_{i=1}^k MC_i^T * (1 + t) + \sum_{i=k+1}^n MC_i^T = P^T = \sum_{i=1}^k MV_i^T + \sum_{i=k+1}^n MV_i^T.$$

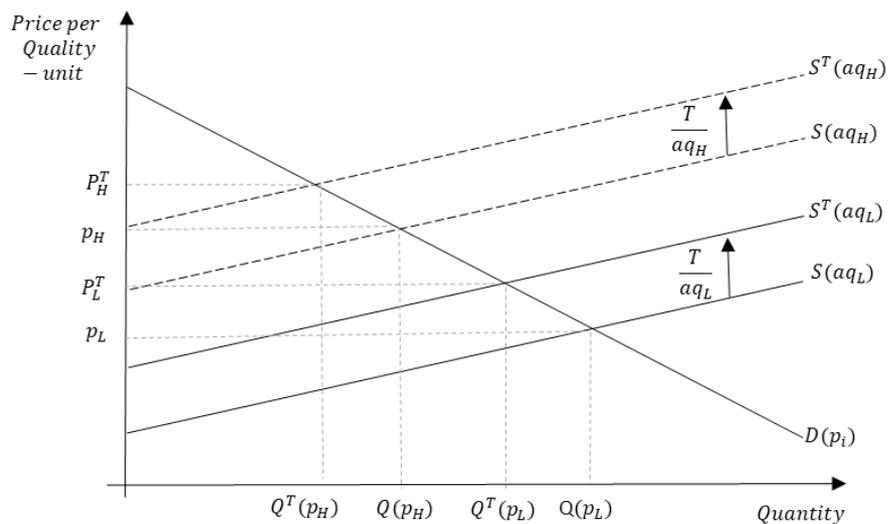
Anhand der Zerlegung wird deutlich, dass die Grenzkosten inklusive der Steuer für die Eigenschaften $i = 1, \dots, k$ deren Grenzbewertung übersteigen. Um ein Gleichgewicht zu erreichen, muss somit die Anzahl konsumierter Güter über die Eigenschaften $i = 1, \dots, k$ sinken, bis die Summe der Grenzkosten gleich deren Grenzbewertung entspricht.

Fleisch kann innerhalb einer Fleischsorte als homogenes Gut angesehen werden, welches sich lediglich in der Eigenschaft der Herstellungsqualität unterscheidet. Wir bezeichnen daher im Folgenden biologische Erzeugung als hohe Qualitätsausprägung (H) und konventionelle Erzeugung als niedere Qualitätsausprägung (L). Betrachten wir nun die Fleischnachfrage in Abhängigkeit der Qualitätsausprägung, so herrscht im Markt vor der Steuer ein initiales Gleichgewicht an durchschnittlicher, niederer Qualität aq_L zum Preis p_L und einer durchschnittlichen, höheren Qualität aq_H zum Preis p_H . Diese Level entsprechen dann den Marktanteilen konventioneller beziehungsweise biologischer Produkte im Markt. Weiter betrachten wir den Preis als Funktion der Qualität $p_{i=L,H} = F(aq_{i=L,H})$. Unter Annahme der höheren Kosten biologischer Erzeugung liegt deshalb die Angebotsgerade der höheren Qualität oberhalb der Angebotsgeraden der niederen Qualität. Die Nachfragekurve ist unter

⁶ Im diskutierten Fall der Aufhebung der Mehrwertsteuererleichterung ist durch die Subventionierung bereits eine Verzerrung der Nachfrage entstanden. Wir wollen dies allerdings als Ausgleichsgleichgewicht betrachten, da sich Konsumenten und Produzenten an diesen Marktzustand bereits angepasst haben.

Annahme der Substituierbarkeit der Qualitäten als Aggregat dargestellt (Vgl. Figure 1). Die Wertsteuer t führt nach Einführung zu einem Preis $p_{i=L,H}^t = p_{i=L,H} * (1 + t)$. Da $p_L < p_H$ vor der Steuer, gilt $\Delta p_L < \Delta p_H$, mit $\Delta p_L = p_L^t - p_L$ und $\Delta p_H = p_H^t - p_H$. Die absolute Steuerlast $T = \Delta p_{i=L,H}$ mit $\Delta p_{i=L,H} = p_{i=L,H}^t - p_{i=L,H}$ berechnet sich als Differenz aus den Preisen vor und nach der Steuer und ist daher für die niedere Qualität bei einer Wertsteuer geringer, als für die hohe Qualität ($T_L < T_H$). Wird ein linearer Zusammenhang zwischen Qualität und Preis unterstellt, gilt weiter, dass die gezahlte Steuer pro Qualitätseinheit konstant für alle Qualitätsausprägungen ist $\frac{T_L}{aq_L} = \frac{T_H}{aq_H} = \frac{T_i}{aq_i}$.

Figur 1: Nachfrage und Angebot verschiedener Qualitäten unter Mengensteuerung



Quelle 1: Eigene Darstellung, angelehnt an Barzel (1976, S.1188).

Wie in Figur 1 zu erkennen ist, bleibt das Mengen- und Preisverhältnis der verschiedenen Qualitäten vor und nach Besteuerung gleich. Insgesamt ist zu beobachten, dass die Preise beider Qualitäten ansteigen, während die Mengen sinken. Die Mehrwertsteueranhebung für Fleisch und tierische Produkte würde also zu der gewünschten Mengenreduktion in Abhängigkeit der Elastizitäten führen, allerdings keine Qualitätseffekte auslösen.

Im Folgenden soll daher ein alternativer Besteuerungsansatz diskutiert werden, welcher keine Diskriminierung umweltverträglicher- und tiergerechter Produktionsmechanismen über höhere Steuerlasten auslöst. Es kann gezeigt werden, dass die Verwendung einer Mengensteuer auf produziertem Kilogramm Fleisch zu einem Qualitätssprung führt und daher effektiver zur Zielsetzung beiträgt, als der Ansatz einer Wertsteuer.

3.3. Betrachtung von Mengensteureffekten und Qualitätssprüngen

Der Ansatz der Mengensteuer zur Lösung von Externalitätenproblemen geht auf Pigou (1920) zurück. Die optimale Höhe der Steuer bemisst sich dabei an den marginalen Kosten der zu behebbenden Externalität. Während eine Wertsteuer alle preisbildenden Gütercharakteristika verteuert, beeinflusst eine Mengensteuer nur bestimmte Eigenschaften, die notwendig sind, das Gut zu definieren. Als Reaktion auf die Steuer ist ein Rückgang der besteuerten Eigenschaften mit gleichzeitigem Anstieg der unbesteuerten Attribute zu beobachten. Im Fall

der Fleischbesteuerung würde das bedeuten, dass die Nachfrage nach Kilogramm Fleisch im Marktgleichgewicht sinkt, die durchschnittliche konsumierte Qualität, also der Anteil biologisch erzeugter Produkte, hingegen ansteigt. Man spricht in diesem Zusammenhang von einem Switch to Quality, welcher auf den Überlegungen von Alchian & Allen (1964) aufbaut. Das Alchian-Allen Theorem besagt, dass eine fixe Pauschale auf sich ähnliche Güter den Relativpreis zwischen dem hochwertigen und dem minderwertigen Gut derart beeinflusst, dass das qualitativ höherwertigere Gut vermehrt dort nachgefragt wird, wo die Pauschale zum Tragen kommt (Alchian & Allen, 1964, S. 63f). Übertragen auf die Fleischsteuer bedeutet dies, dass unter bestimmten Voraussetzungen eine fixe Pauschale auf alle Qualitätsausprägungen des Gutes zu einer vermehrten Nachfrage höherwertigerer Qualität führt. Etwas Ähnliches wie der Qualitätssprung wird in der Literatur zu biologischem Konsumverhalten als Wendepunkt (*turningpoint*) bezeichnet. Hierbei wird erwartet, dass ein bestimmter Grenzwert bei der Preislücke zwischen konventionellen und biologischen Produkten den Qualitätssprung im Konsumverhalten auslöst (Van der Eerden et al (2003) after Bunte et al 2007, S. 44f). Bunte et al (2007, S.45f) konnten diesen Wendepunkt zwar nicht für alle Produktgruppen identifizieren, allerdings zeigte ihre Analyse, dass die Vermutung der Existenz dieses Punktes für Hackfleisch und Eier durchaus nicht abgelehnt werden kann.

Simultan zur Analyse der Wertsteuer, führt die Zerlegung der Gleichgewichtsbedingung unter Berücksichtigung einer Mengensteuer T zu:

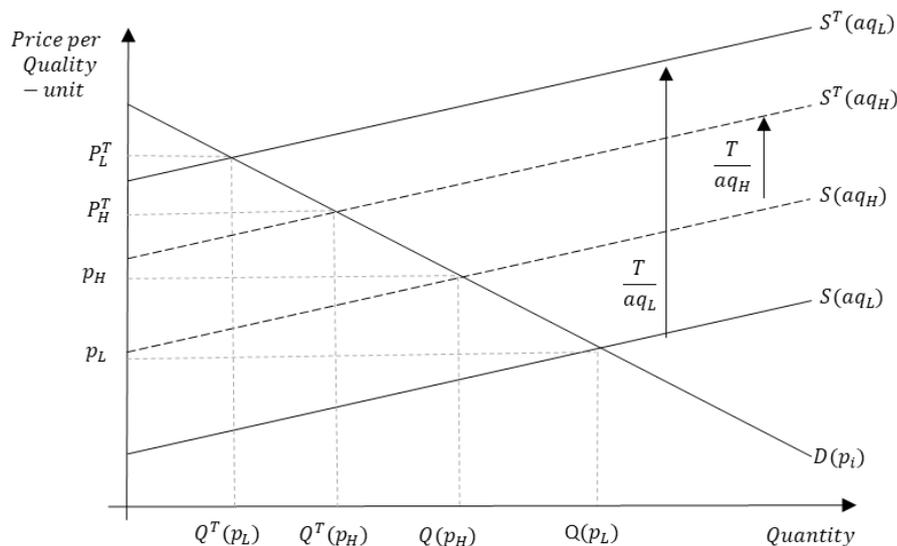
$$\sum_{i=1}^k MC_i^T + T + \sum_{i=k+1}^n MC_i^T = P^T = \sum_{i=1}^k MV_i^T + \sum_{i=k+1}^n MV_i^T.$$

Es wird deutlich, dass die Grenzkosten inklusive der Steuer für die Eigenschaften $i = 1, \dots, k$ deren Grenzbewertung übersteigen. Um ein Gleichgewicht zu erreichen, muss somit die Anzahl dieser Eigenschaften sinken, bis die Grenzkosten gleich deren Grenzbewertung entsprechen. Andersherum ist die Grenzbewertung der unbesteuerten Eigenschaften $i = k + 1, \dots, n$ größer als deren Grenzkosten, da diese nicht Gegenstand der Besteuerung sind. Zur Erfüllung der Gleichgewichtsbedingung muss deshalb deren Anzahl steigen. Da T auf die Eigenschaften $i = 1, \dots, k$ des Gutes zugreift, führt die Erhebung einer Mengensteuer zu einer absoluten Mengenreduktion des besteuerten Gutes. Zeitgleich aber kann ein Anstieg in den Eigenschaften $i = k + 1, \dots, n$ erwartet werden, welche nicht notwendigerweise das Gut definieren. Ein zu beobachtender Anstieg in der durchschnittlich konsumierten Qualität des Gutes kann also als eine Reaktion auf die Steuer beobachtet werden (Vgl. (Barzel, An Alternative Approach to the Analysis of Taxation, 1976), (Bohannon & Van Cott, 1984), (Nesbit, 2007), (Sobel & Thomas, 1997)).

Die Qualität des Fleisches wird als unbesteuerte Eigenschaft im Falle einer Mengensteuer angesehen. Die Mengensteuer T kann ebenso als Steuer pro Qualitätseinheit $\frac{T}{aq_L}$ bzw. $\frac{T}{aq_H}$ umformuliert werden (Vgl. (Bohannon & Van Cott, 1984, S. 502ff), (Bohannon & Van Cott, 1991, S. 234)). Da die Mengensteuer nicht an den Wert, sondern lediglich an vorher definierte Mengeneinheiten gebunden ist, gilt bei gleicher konsumierter Menge $\frac{T}{aq_H} < \frac{T}{aq_L}$ für $aq_H > aq_L$. Die Steuer erhöht die Grenzkosten der besteuerten Eigenschaft Menge (in Kilogramm), sodass der rationale Konsument nach Einführung der Steuer die unbesteuerten Eigenschaften

(Qualität) soweit erhöhen wird, bis die Gleichgewichtsbedingung wieder erfüllt ist. Gleichwohl ist aber auch eine Mengenreduktion mit gleichzeitigem Qualitätsanstieg denkbar. Der Qualitätsanstieg fungiert als Ausweichreaktion auf die Steuer, sodass ein Gleichgewicht erreicht wird, wenn die marginale Reduktion der Steuer pro Qualitätseinheit gleich des Zuwachses an Ressourcenkosten pro Qualitätseinheit entspricht, der für die höhere Qualität entsteht.

Figur 2: Angebot und Nachfrage unterschiedlicher Qualitäten unter Mengensteuerung



Quelle 2: Eigene Darstellung, angelehnt an Barzel (1976, S.1188).

Figur 2 veranschaulicht die verschiedenen Szenarien für aq_L und aq_H . Ohne die Steuer T liegt die Angebotsgerade für die Qualitätsausprägung aq_H oberhalb der von aq_L . Die Einführung der Mengensteuer ändert das Relativpreisverhältnis zwischen den beiden Qualitätsausprägungen, sodass $p_L < p_H$ vor Steuer und $p_L^T > p_H^T$ nach Steuer gilt. Gleichwohl ist zu sehen, dass die Menge $Q(p_L) > Q(p_H)$ und $Q^T(p_L) < Q^T(p_H)$ ist. Die Mengensteuer führt also zu einem geringeren Preis pro Qualitätseinheit und einer größeren, gleichgewichtigen Menge hoher Qualität bei gleichzeitigem Anstieg des Preises für niedrigere Qualität und Abnahme der Menge niederer Qualität.

Um abschätzen zu können, ob Qualitätssprünge wahrscheinlich sind, betrachten wir im Folgenden unterschiedliche Elastizitäten verschiedener Fleischsorten auf Basis der Ergebnisse von Rahbauer et al (2018:9f)⁷.

⁷ Rahbauer et al (2018) untersuchten auf Basis eines repräsentativen Paneldatensatzes der GfK Germany die Preis- und Ausgabenelastizitäten unterschiedlicher Fleischsorten. Der verwendete Datensatz umfasst 21656 Haushalte im Zeitraum von 2012-2014 mit 9340 Kaufbeobachtungen von Fleisch und Fleischerzeugnissen. Zusätzlich wurden soziodemographische Daten erhoben, sowie Präferenzen zu Qualität und biologischen Erzeugnissen erhoben. Dies ermöglicht eine Übertragung der gewonnenen Ergebnisse auf den vorgestellten Modellansatz.

Tabelle 1: Unkommenpensierte Eigenpreiselastizitäten nach Rahbauer et al (2018).

MEAT TYPE	QUALITY			ORGANIC	
	all Households	preferring	non preferring	preferring	non preferring
POULTRY	-1,15	-0,73	-1,63	-0,55	-1,41
PORK	-1,17	-0,87	-1,46	-0,74	-1,28
BEEF & VEAL	-1,41	-0,87	-2,14	-0,83	-1,67
MIXTURE	-1,39	-0,31	-2,4	-0,01	-1,88

Quelle 3: Eigene Darstellung nach Rahbauer et al (2018:11f).

Zusätzlich wird anhand der Präferenzen für höhere Qualität und der Präferenzen für biologisch hergestellte Produkte unterschieden. Man sieht deutlich, dass die Eigenpreiselastizität über alle Haushalte und alle Fleischsorten hinweg < -1 ist. Die Nachfrage nach Fleisch ist somit als preiselastisch anzusehen. Betrachten wir die Konsumenten, die höhere Qualität oder biologisch hergestellte Produkte bevorzugen, als Nachfrager höherer Qualität. Wir vergleichen diese mit den Haushalten, die keinen Wert auf Qualität oder biologische Herstellung legen, als Nachfrager niederer Qualität. Deutlich anhand der Eigenpreiselastizität zu erkennen ist, dass die Nachfrage nach hoher Qualität (preferring) über alle Fleischsorten hinweg deutlich weniger preissensibel reagiert als die Nachfrage nach niederer Qualität (non preferring). Anhand der Daten sieht man, dass Konsumenten, die Wert auf hohe Qualität legen, auf Preisanstiege mit einem geringeren Nachfragerückgang $|<1|$ reagieren als Konsumenten, die keine Qualität bevorzugen $|>1|$.

Empirische Evidenz für die Veränderung der Durchschnittsqualität hin zur höheren Qualität in Folge eines konstanten Aufschlages auf jede Qualitätsausprägung, wie eine Mengensteuer, liefern zum Beispiel Barzel (1976), Sobel und Garrett (1997) sowie Espinosa & Evans (2012) in der Tabakindustrie, Nesbit (2007) am Beispiel von Benzin, James & Alston anhand von Wein und Bertonazzi, Maloney & McCormick (1993) anhand der Verkaufszahlen von Football-Tickets. Unter Annahme der Vergleichbarkeit der Produkte und der Übertragung auf Fleisch und tierische Erzeugnisse, sind diese Effekte also auch für den deutschen Fleischmarkt zu erwarten.

Die vorangegangenen Ausführungen konnten zeigen, dass eine Preispolitik grundsätzlich ein sinnvolles Instrument sein kann, um den Fleischkonsum nachhaltig zu reduzieren. Je nach Ausgestaltung der Preispolitik, z.B. als Mengensteuer, kann zudem ein Qualitätssprung erreicht werden, sodass nicht nur die Menge an konsumierten tierischen Erzeugnissen abnimmt, sondern auch die konsumierte Qualität ansteigt. Dies würde vor allem ökologisch einen stärkeren Effekt haben, als der reine Ansatz der Wertsteuer und den daraus resultierenden Mengeneffekten. Im Folgenden soll das politische Potenzial einer umweltgerechteren und nachhaltigeren Fleischproduktion und Konsumtion betrachtet

werden, um so Faktoren für die Implementierungsstrategie einer solchen Preispolitik zu ermitteln.

4. Implikationen zur politischen Praxis

4.1. Chancen und Hürden einer Preispolitik

Kapitel 2 hat gezeigt, dass eine Reduktion der Nutztierhaltung vor dem Hintergrund des Klimawandels und mit dem Ziel einer nachhaltigen Ernährungsstrategie unbedingt nötig ist. Empirische Studien haben allerdings deutlich gemacht, dass ökologische Gründe für Verbraucher kaum eine Rolle beim Fleischkonsum spielen (Sanchez-Sabate & Sabaté, 2019, S. 6ff) und Verbrauchern die ökologischen Auswirkungen ihres Konsums nahezu nicht bewusst sind (Hartmann & Siegrist, 2017, S. 22). Informationsstrategien über die Umweltauswirkungen von Fleischverzehr können zwar das Bewusstsein zum Fleischkonsum und die Bereitschaft der Individuen zum Fleischverzicht verbessern, werden aber wahrscheinlich kein effektives Mittel sein, um eine signifikante Reduktion des Konsums zu erzeugen (Sanchez-Sabate & Sabaté, 2019, S. 7). Generell können aber emotionale Frames ((Sanchez-Sabate & Sabaté, 2019, S. 7)) und geeignete Nudgingstrategien (Vgl. (Hartmann & Siegrist, 2017, S. 23); (Wolff , et al., 2019, S. 79f)) helfen, den Übergang in eine fleischreduzierte Ernährung zu erleichtern. Hierbei ist allerdings darauf zu achten, dass diese keinen *backfire* Effekt auslösen (Feinberg & Willer, 2011), auf Konsumenten unglaublich wirken und so deren Bereitschaft zum Fleischverzicht reduzieren. Eine geeignete Kommunikationsstrategie zur Bewusstseinssteigerung und zur Bildung von Handlungsimpulsen, welche sich an den Verbraucher richtet, wäre ein möglicher Ansatz, den Fleischkonsum und somit die Nutztierhaltung zu reduzieren (Sanchez-Sabate & Sabaté, 2019, S. 7).

Die Europäische Kommission sieht dabei die Rolle einer erhöhten Mehrwertsteuerrate für tierische Erzeugnisse als Signal an Verbraucher und Produzenten. In Kombination mit einer geeigneten Aufklärungspolitik könnte die Mehrwertsteueranhebung durch ihren symbolischen Charakter selbst bei unelastischer Nachfragefunktion einen signifikanten Einfluss auf Verbraucher haben, ihre Ernährungsgewohnheiten zu überdenken (European Commission, 2008, S. 119). Selbiger, symbolischer Charakter kann auch einer Mengenbesteuerung zugeschrieben werden, die beispielsweise in ihrer Höhe zwischen den Fleischsorten gemäß ihrer Umweltbilanz unterschiedlich hoch ausfällt. Die Recherchen zu Elastizitäten und Kreuzpreiselastizitäten lassen vermuten, dass die Effekte einer Mengensteuer keineswegs zu vernachlässigen wären, sondern eine geeignete Ausgestaltung der Mengensteuer sowohl Mengen- als auch Qualitätseffekte auslösen könnte. Beermann et al (2020) kommen in ihren Untersuchungen auf eine pauschale Tierwohlabgabe pro kg Fleisch, die in ihrer Konzeption dem Ansatz der Mengensteuer entspricht. Auch Giubilini et al (2017) erkennen die Problematik der negativen Externalitäten des Fleischkonsums und sprechen sich für eine Besteuerung von Antibiotikaeinsatz in der Tieraufzucht aus, welche der steuerlichen Förderung biologischer Erzeugnisse nahekommt.

Hinderlich für eine Preispolitik wäre auf Konsumentenseite vor allem die Belastung niederer Einkommensschichten, welche möglicherweise die Mehrbelastung durch die steuerliche

Preisanhebung nicht vollständig über eine geänderte Konsumwahl abfangen können (European Commission, 2008, S. 119). Diese ist allerdings nach aktuellen Berechnungen des Forums für Ökosoziale Marktwirtschaft im Auftrag von Greenpeace bei der Anhebung der Mehrwertsteuer mit 1,78€ bis 2,33€p.P./Woche im Durchschnitt vergleichsweise gering und daher durchaus umsetzbar und potenziell akzeptabel (Beermann et al, 2020, S. 39). Ebenso ist mit Widerstand auf Produzentenseite zu rechnen, da erhöhte Kosten den ohnehin harten Wettbewerb im Agrarsektor verschärfen würden (European Commission, 2008, S. 119). Organisierte Interessengruppen können dabei eine erhebliche Rolle bei der Blockade von Steuerpolitiken spielen (Vgl. (Yanamadala et al, 2012)) und die Durchsetzung einer solchen Preispolitik nachhaltig verhindern. Eine geeignete Implementierungsstrategie auf Basis reformtheoretischer Grundlagen kann dabei helfen, Anreize und Kompensationsmechanismen zu setzen, die die Akzeptanz der Maßnahmen bei allen Akteuren erhöhen können.

Es ist allerdings zudem zu bedenken, dass der erhöhte Preisdruck vor allem auf Ausprägungen höherer Qualität die biologische Erzeugung aus dem Markt verdrängen könnte. Tierwohl- und Umwelteffekte durch Konsum höherer Qualität sind daher mit der Anhebung der Mehrwertsteuer allgemein nicht zu erwarten (Beermann et al, 2020, S. 42ff). Zur Förderung der ökologischen Erzeugung tierischer Produkte wird daher die Diskriminierung zwischen konventionellen und biologischen Erzeugnissen bei der Anhebung der Mehrwertsteuer aufgrund der Vorteile biologischer Erzeugnisse empfohlen (European Commission, 2008, S. 119). Generell gehen Ausnahmeregelungen allerdings mit höheren Transaktionskosten einher. Es bedürfe begleitend einer eindeutigen Identifizierung begünstigter Produkte und somit der Notwendigkeit einheitlicher und staatlich anerkannter Biosiegel sowie einen standardisierten Kriterienkatalog. Das deutsche oder das europaweite Biosiegel (VERORDNUNG (EU) 2007/834) könnte hierfür als Referenzgröße dienen. Gerade aber die staatlichen Siegel oder die Verwendung der staatlich geregelten Begriffe „bio“ und „öko“ werden von Verbrauchern mit geringen oder keinen Qualitätsansprüchen in Verbindung gebracht (Janssen & Hamm, 2010, S. 7f, 12f). Verlässliche Kontrollen und Labels für biologische Erzeugnisse wären dabei notwendig, um Akzeptanz beim Verbraucher und Fairness bei der steuerlichen Behandlung der Erzeuger zu gewährleisten. Wie die vorangegangene Analyse allerdings gezeigt hat, wäre eine steuerliche Diskriminierung zwischen den Qualitäten beim Ansatz einer Mengensteuer nicht notwendig und würde diese Transaktionskosten einsparen. Eine Umstellung auf vermehrt ökologische Erzeugung geht allerdings in beiden Fällen mit einer Zeitverzögerung einher, weshalb zunächst die inländische Wirtschaft im Vergleich zum internationalen Wettbewerb benachteiligt sein könnte und Importe biologischer Erzeugnisse aus dem Ausland vermehrt zunehmen würden (European Commission, 2008, S. 113). Eine geeignete Ausgestaltung einer Besteuerungspolitik ist daher essentiell für Effektivität und Akzeptanz derselben. Hierbei wäre eine Implementierungsstrategie, angelehnt an die CO2 Steuer und deren Rückerstattung nach dem Schweizer Vorbild denkbar (Vgl. (Wissenschaftliche Dienste, 2018, S. 8ff)). Steuerliche Einnahmen könnten demnach zu einem Teil an die verarbeitenden Betriebe rückerstattet werden, um den Übergang zu einer biologischen Erzeugung zu fördern oder die Betriebe durch den gestiegenen Preisdruck zu

entlasten. Ein anderer Teil könnte den Verbrauchern im Rahmen einer Kopfpauschale rückerstattet werden, um beispielsweise Qualitätssprünge zu erleichtern. Ebenso wäre die konzeptionelle Ausgestaltung der Steuer als Tierwohlabgabe denkbar, deren Einnahmen einem Fond zugutekommen, welcher an Landwirte ausgeschüttet werden kann, die Tierwohlbestrebungen vornehmen oder eine Mindestvergütung für biologisch erzeugte Produkte sicherstellen (Beermann et al, 2020, S. 59f). Die Betrachtungen der Kreuzpreiselastizitäten sowie der Ausgabenelastizitäten haben gezeigt, dass der Wechsel von niedriger zu hoher Qualität auf Verbraucherseite wahrscheinlicher ist als vice versa. Gleichwohl, dass die Nachfrage nach hoher Qualität überproportional zunimmt, wenn der Ausgabenanteil für die Produktgruppe steigt. Beide Effekte könnten bei einer geeigneten Mengensteuer mit pauschaler Rückverteilung gefördert werden. Insgesamt könnte dadurch langfristig ein Gleichgewicht mit weniger Menge und höherer Durchschnittsqualität entstehen. Beermann et al (2020, S. 61ff) errechnen eine wöchentliche Mehrbelastung p.P./Woche von unter 1€ durch die von ihnen vorgeschlagene Tierwohlabgabe und schätzen die Akzeptanz derselben dadurch relativ hoch sein. Geeignet flankiert durch eine Informations- und Aufklärungspolitik mittels geeigneter Nudgingansätze können daher Akzeptanz und Effektivität der Mengensteuer als Maßnahme gefördert werden.

Politisch gesehen tritt oft das Argument der Besteuerung von Grundbedürfnissen auf, welches als Hindernis zur Erhöhung der Mehrwertsteuer herangezogen wird (European Commission, 2008, S. 119). Rechtlich ist die Anhebung des Mehrwertsteuersatzes, sowie die Erhebung und Zweckbindung einer Mengensteuer im Sinne einer Tierwohlabgabe auf Fleisch- und tierische Erzeugnisse durchaus vereinbar mit europäischen und verfassungsrechtlichen Grundsätzen (Beermann et al, 2020, S. 44f, 64ff). Auch wenn dieses Argument politisch relevant ist, hat es ökonomisch keine Rechtfertigung. Zum einen stellt eine Anpassung der Mehrwertsteuer auf den regulären Satz von 19% keine zusätzliche Besteuerung dar, sondern lediglich eine Abschaffung einer Steuersubventionierung, welche ihre Rechtfertigung nicht mehr erfüllen kann (Vgl. (Beermann et al, 2020, S. 9ff), (Buschmann & Meyer, 2013, S. 49)). Zum anderen erlauben aus ökonomischer Sicht zahlreiche, negative Externalitäten der Produktion und des Konsums tierischer Produkte die Marktintervention durch den Staat, welche ebenso den Ansatz der Mengenbesteuerung rechtfertigen würden. Abgesehen von sozialpolitischen Argumenten ist aber vor allem mit Widerstand organisierter Interessengruppen bei beiden Formen der Besteuerung zu rechnen ((Buschmann & Meyer, 2013, S. 51); (Yanamadala et al , 2012)). Angesichts der wachsenden Wahrnehmung ökologischer Missstände und der Forderung nach geeigneten Reformmaßnahmen im Bereich der Umweltpolitik könnte jedoch durch eine geeignete Kommunikation, eine Fleischbesteuerung auf Akzeptanz stoßen. Hierbei könnte die steigende Wahrnehmung der Reformbedürftigkeit des Mehrwertsteuersystems förderlich, vor allem dann für die Anpassung des Mehrwertsteuersatzes auf tierische Erzeugnisse, sein (Buschmann & Meyer, 2013, S. 51).

4.2. Vorteile der Mengenbesteuerung gegenüber der Anhebung der Mehrwertsteuer

Wie bereits diskutiert, ist die Mengensteuer in der Lage, Qualitätssprünge auszulösen, welche die Wertsteuer nicht ohne weiteres erzeugen kann. Buschmann & Meyer (2013, S.49) erwähnen im Zusammenhang der Mehrwertsteueranpassung die politische Zielsetzung der Maßnahme als relevanten Parameter. Soll der Fleischkonsum insgesamt gesenkt werden, so ist eine Diskriminierung in den Steuersätzen zwischen konventionellen und biologischen Erzeugnissen nicht sinnvoll. Die Mehrwertsteueranhebung wird dann allerdings bestehende Netto-Preisdifferenzen verstärken (Beermann et al, 2020, S. 31), sodass nachhaltig erzeugte Produkte einen stärkeren Preisaufschlag erfahren als konventionelle Erzeugnisse. Eine Begünstigung von biologischen Erzeugnissen ist dann notwendig, wenn eine Ökologisierung der Fleischerzeugung begleitend gefördert werden soll. Beide Effekte kann der Ansatz der Mengensteuer begünstigen, ohne dass die Notwendigkeit besteht, begünstigte Produkte staatlich zu identifizieren und entsprechend zu kontrollieren. Qualitätssprünge würden dadurch vollständig durch den Verbraucher selbst entschieden werden, ohne dass seine staatliche Diskriminierung von Produkten und die damit verbundenen Transaktionskosten (Vgl. (European Commission, 2008, S. 137f)) notwendig wären. Natürlich würde eine Mengensteuer auf tierische Erzeugnisse im Gegensatz zur Anpassung der Mehrwertsteuer ein neues, politisches Instrument darstellen und mit den damit verbundenen Transaktionskosten einhergehen. Jedoch ist auch bei der Anpassung der Mehrwertsteuer die Frage der Besteuerungsregel bestimmter Mischprodukte, wie Fertiggerichte aus Gemüse und Fleisch, nicht abschließend geklärt und bedarf weiterer administrativer Regeln und Kontrollen, damit Steuerbetrug durch Produzenten und Gastronomen nicht begünstigt wird (Beermann et al, 2020, S. 38). Die Mengensteuer hingegen kann ohne weiteres gemessen am verarbeiteten Anteil der tierischen Erzeugnisse im entsprechenden Mischprodukt erhoben werden, ohne dass eine differenzierte Besteuerung zwischen ermäßigtem und konventionellem Steuersatz auf ein Produkt entfällt. Würde die Steuer beispielsweise direkt beim Erzeuger der Produkte, also bei den Schlachthöfen und Molkereibetrieben, erhoben werden, so wäre eine nachträgliche Differenzierung bei Mischprodukten nicht notwendig. Diese Erhebungsform birgt zudem einen geringen Verwaltungsaufwand, da die Anzahl der einzubeziehenden Akteure vergleichsweise gering ist (Beermann et al, 2020, S. 60).

Zwei Argumente, die bei der Förderung grüner Technologien und Produkte stets auftauchen, sind die Argumente der Freerider und der Rebound Effekte (Vgl. (European Commission, 2008, S. 135f)). Unter Freeridern werden diejenigen Konsumenten verstanden, die ohnehin das grüne Produkt erworben hätten und durch die staatliche Förderung derselben davon profitieren und so die Effizienz der Maßnahme senken. Rebound Effekte treten vor allem dann auf, wenn eine Effizienzverbesserung dazu führt, dass ein Produkt oder Verhalten vergleichsweise günstiger wird und dadurch vermehrt nachgefragt wird. Der Gesamteffekt der Maßnahme auf ökologischer Seite wird daher konterkariert. Auch wenn Rebound Effekte durch die Mehrwertsteueranhebung auf umweltschädliche Produkte vergleichsweise gering eingeschätzt werden (European Commission, 2008, S. 136), wären sie dann vor allem bei der

Nachfrage biologischer Erzeugnisse unter einer Ausnahmeregelung der Mehrwertsteueranhebung zu erwarten.

Eine Mengensteuer ist robust gegen beide Effekte. Durch die Nicht-Diskriminierung zwischen den Qualitätsausprägungen wird die Steuer sowohl vom Konsumenten biologischer Erzeugnisse, als auch vom Konsumenten konventioneller Erzeugnisse gezahlt. Wird die Steuer in gleicher Höhe pro Kilogramm Erzeugnis erhoben, unterscheidet sich die absolute Steuerzahlung bei selber Menge nicht. Ausschließlich die relative Höhe in Abhängigkeit der Qualität fällt zugunsten der biologischen Erzeugung aus. Es können somit keine Freerider Effekte entstehen, da auch die bereits grünen Produkte mit derselben Steuerlast belegt werden. Rebound Effekte stellen ebenfalls bei der Mengensteuer kein Problem dar. Bei der durch die Steuer ausgelösten absoluten Mengenreduktion und den gleichzeitig möglichen Qualitätssprüngen auf biologische Erzeugung kann der Rebound Effekt vielmehr in positiver Richtung auftreten und mehr ökologische, tierwohlethische und gesundheitliche Vorteile bringen, als ursprünglich durch die bloße Mengenabnahme erwartet worden wären.

5. Fazit

Die Wertsteuer führt zu einem absolut höheren Preisanstieg teurerer Produkte, die meistens auch mit höherer Qualität in Verbindung einhergehen. Biologisch erzeugte Produkte höherer Qualität sind daher stärker von einer Mehrwertsteuererhebung betroffen als konventionell erzeugte Produkte. Die empirischen Daten haben gezeigt, dass die Nachfrage niedriger Preisgruppen und somit niedriger Qualität wesentlich preissensibler reagiert als die der hohen Qualität. Allerdings geht mit der Mehrwertsteueranpassung beider Qualitäten einher, dass Konsumenten niedriger Qualität auch nach der Steuer weiterhin niedere Qualität konsumieren werden. Möchte man eine Preispolitik gestalten, die nicht nur eine absolute Mengenabnahme des Konsums bewirkt, sondern auch dazu beiträgt den Konsum biologisch erzeugter Produkte zu fördern, empfiehlt sich der Ansatz der Wertbesteuerung nicht. Eine Mengensteuer hat hingegen mehrere Vorteile. Zunächst wird die Reduktion der Gesamtmenge im Markt erreicht. Auf Konsumentenseite führt die Veränderung der Relativpreise zwischen den Qualitätsausprägungen zusätzlich zu einem Qualitätssprung und somit zu einer höheren Durchschnittsqualität im Markt nach Steuer. Dies kann zwar über Ausnahmeregelungen bei der Mehrwertsteueranhebung für biologische Erzeugnisse zum Teil ebenfalls erreicht werden, ist aber mit einem vergleichsweise höheren Verwaltungs- und Kontrollaufwand verbunden. Die Mengenbesteuerung birgt zwar ebenfalls Verwaltungs- und Implementierungskosten, kann aber durch die Marktdynamik selbst ein Gleichgewicht höherer Qualität erreichen, ohne dass zuvor durch staatliche Hand dafür begünstigte Produkte identifiziert und anschließend fortwährend kontrolliert werden müssten. Eine Mengensteuer hat zudem den Vorteil, dass sie Freeriden unmöglich macht und das Potenzial besitzt positive Rebound Wirkungen zu entfalten, die den Effekt der Maßnahme verstärken. Durch eine geeignete Ausgestaltung, zum Beispiel als zweckgebundene Abgabe mit Rückverteilung und einer Erhebung direkt beim Erzeuger, können Transaktionskosten einer Mengensteuer geringgehalten werden, gleichzeitig aber die Akzeptanz der Maßnahme bei Konsumenten und Erzeugern erhöht werden.

Allgemein ist die Studienlage zu Kreuzpreiselastizitäten zwischen konventionellen und biologischen Erzeugnissen, vor allem bei Fleischerzeugnissen, noch relativ gering. Weitere Forschung sollte daher das Potenzial untersuchen, Qualitätssprünge im Zuge einer nachhaltigen Ernährungsstrategie durch geeignete, staatliche Politiken zu fördern.

6. Literaturverzeichnis

- Alchian, A., & Allen, W. (1964). *University Economics*. Belmont CA: Wadsworth.
- Barzel, Y. (December 1976). An Alternative Approach to the Analysis of Taxation. (T. U. Press, Hrsg.) *The Journal of Political Economics*, Vol 84(No 6), S. 1177-1197.
- Beermann, A.-C., Bienhaus, L., Runkel, M., Zorzawy, F., & Möckel, S. (2020). *Tierwohl fördern, Klima schützen - Wie eine Steuer auf Fleisch eine Wende in der Nutztierhaltung einleiten und Anreize für umweltschonenderen Konsum liefern kann*. Forum Ökosoziale Marktwirtschaft (FÖS). Hamburg: Greenpeace e.V.
- Bertonazzi, E., Maloney, M., & McCormick, R. (1993). Some Evidence on the Alchain and Allen Theorem: The Third Law of Demand. (W. E. International, Hrsg.) *Economic Inquiry*, S. 383-393.
- BLE. (26. March 2019a). *Pro-Kopf-Konsum von Fleisch in Deutschland in den Jahren 1991 bis 2018 (in Kilogramm) [Graph]* In Statista. Von Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/36573/umfrage/pro-kopf-verbrauch-von-fleisch-in-deutschland-seit-2000/> abgerufen
- BLE. (26. March 2019b). *Pro-Kopf-Konsum von Schweinefleisch in Deutschland in den Jahren 1991 bis 2018 (in Kilogramm) [Graph]*. In Statista. Abgerufen am 11. October 2019 von Bundesanstalt für Ernährung und Landwirtschaft: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/38140/umfrage/pro-kopf-verbrauch-von-schweinefleisch-in-deutschland/>
- BLE. (26. March 2019c). *Pro-Kopf-Konsum von Rind- und Kalbfleisch in Deutschland in den Jahren 1991 bis 2018 (in Kilogramm) [Graph]*. In Statista. Abgerufen am 11. October 2019 von Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/177477/umfrage/pro-kopf-verbrauch-von-kalb-und-rindfleisch-in-deutschland/>
- BLE. (26. March 2019d). *Pro-Kopf-Konsum von Geflügelfleisch in Deutschland in den Jahren 1991 bis 2018 (in Kilogramm) [Graph]*. In Statista. Abgerufen am 11. October 2019 von Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/186634/umfrage/pro-kopf-verbrauch-von-gefluegelfleisch-seit-2001/>
- BMU. (26. January 2018). *Was denkst Du zum Thema Umwelt, Natur und Nachhaltigkeit? [Graph]*. In Statista. Abgerufen am 29. October 2019 von Bundesamt für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/801619/umfrage/einstellungen-von-jugendlichen-zur-verantwortung-fuer-umweltschutz-in-deutschland/>
- Bohannon, C., & Van Cott, N. (1984). Specific Taxes, Product Quality, and Rate-Revenue Analysis. (S. Publications, Hrsg.) *Public Finance Quarterly*, Vol 12(No 4), S. 500-511.

- Bohannon, C., & Van Cott, N. (1991). Product Quality and Taxation: a Reconciliation. (S. Publications, Hrsg.) *Public Finance Quarterly*, Vol 19(No 2), S. 233-237.
- Bundesumweltamt. (03. 02 2012). *Umweltschädliche Subventionen in Deutschland im Jahr 2012*. Von Bundesumweltamt:
https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/2_tab_umweltschaedl-subventionen_2017-02-03.pdf abgerufen
- Bunte, F., van Galen, M., Kuiper, E., & Bakker, J. (2007). *Limits to growth in organic sales - Price elasticity of consumer demand for organic food in Dutch supermarkets*. The Hague: LEI.
- Buratti, C., Fantozzi, F., Barbanera, M., Lascaro, E., Chiorri, M., & Cecchini, L. (2017). Carbon footprint of conventional and organic beef production systems: An Italian case study. *Science of the Total Environment*, S. 129-137.
- Buschmann, S., & Meyer, E. (2013). *Ökonomische Instrumente für eine Senkung des Fleischkonsums in Deutschland, Beiträge zu einer klima- und umweltgerechten Landwirtschaft*. Green Budget Germany, Forum ökologisch-soziale Marktwirtschaft & Greenpeace. Von <https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/20130529-foes-studie-fleischkonsum-oekonomische-instrumente.pdf> abgerufen
- de Bakker, E., & Dagevos, H. (2012). Reducing Meat Consumption in Today's Consumer Society: Questioning the Citizen-Consumer Gap. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 6, S. 877-894. doi:10.1007/s10806-011-9345-z
- de Boer, I. J. (2003). Environmental impact assessment of conventional and organic milk production. *Livestock Production Science*, 80, S. 67-77. doi:10.1016 /S0301-6226(02)00322-6
- DGE. (2017). *Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE*. Von Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.: <https://www.dge.de/fileadmin/public/doc/fm/10-Regeln-der-DGE.pdf> abgerufen
- Djekic, I., & Tomasevic, I. (2016). Environmental impacts of the meat chain – Current status and future perspectives. *Trends in Food Science & Technology*, 54, S. 94-102.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.tifs.2016.06.001>
- Espinosa, J., & Evans, W. (2012). Excise Taxes. Tax Incidence and the Flight to Quality: Evidence from Scanner Data. *Public Finance Review*, S. 1-30.
- European Commission. (2008). *The use of differential VAT rates to promote changes in consumption and innovation - Final Report*. Bruxelles: European Commission. Von https://ec.europa.eu/environment/enveco/taxation/pdf/vat_final.pdf abgerufen
- European Commission. (2012). *Next phase of the European Climate Change Programme: Analysis of Member States actions to implement the Effort Sharing Decision and options for further community-wide measures: Agriculture sector – Policy case studies report*. Bruxelles: European Commission. Von https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/effort/docs/esd_case_studies_agriculture_en.pdf abgerufen

- Feinberg, M., & Willer, R. (2011). Apocalypse Soon? Dire Messages Reduce Belief in Global Warming by Contradicting Just-World Beliefs. *Psychological Science*, 22(1), S. 34-38.
doi:10.1177/0956797610391911
- Gold, M. (2004). *The global benefits of eating less meat*. Hampshire, UK: Compassion in World Farming Trust.
- Grandl, F., Alig, M., Nemecec, T., & Gaillard, G. (2013). Ökobilanz von Rind-, Schweine- und Geflügelfleisch aus konventionellen, tierfreundlichen und biologischen Produktionssystemen. In D. Neuhoff, C. Stumm, S. Ziegler, G. Rahmann, U. Hamm, & U. Köpke, *Ideal und Wirklichkeit - Perspektiven Ökologischer Landbewirtschaftung. Beiträge zur 12. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau* (S. 652-655). Berlin: Dr. Köster. Von <http://orgprints.org/view/projects/int-conf-wita-2013.html> abgerufen
- Hartmann, C., & Siegrist, M. (2017). Consumer perception and behaviour regarding sustainable protein consumption: A systematic review. *Trends in Food Science & Technology*, 61, S. 11-25. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tifs.2016.12.006>
- Initiative Tierwohl. (10. January 2018). *Ich wäre bereit, deutlich mehr für Fleisch zu bezahlen, wenn dafür die Bedingungen in der Tierhaltung verbessert würden: [Graph]*. In Statista. Abgerufen am 11. October 2019 von Initiative Tierwohl:
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/831654/umfrage/umfrage-zur-bereitschaft-einer-preiserhoehung-zugunsten-einer-tiergerechten-haltung/>
- James, J., & Alston, J. (2002). Taxes and Quality: A market-level Analysis. *The Australian Journal of Agriculture and Resource Economics*, Vol 46(3), S. 417-445.
- Janssen, M., & Hamm, U. (2010). Standards und Kennzeichen für Öko-Lebensmittel aus Verbrauchersicht: Empfehlungen für agrarpolitische Entscheidungsträger. *Berichte über Landwirtschaft*, 88(1), S. 86-102. Von http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Service/BerichteLandwirtschaft/2010_Heft1_Band88.pdf?__blob=publicationFile abgerufen
- Jungbluth, N., Eggenberger, S., & Keller, R. (2015). *Ökoprofil von Ernährungsstilen - Projektbericht*. Zürich: ESU-services Ltd. Von http://www.db.zs-intern.de/uploads/1458198402-2016_03_14_studie_oekoprofil_von_ernaehrungsstilen__esu_services.pdf abgerufen
- Lancaster, K. (1966). A New Approach on Consumer Theory. *Journal of Political Economy*, Vol 74(Issue 2), S. 132-157.
- Lünenbürger, B. (2013). *Klimaschutz und Emissionshandel in der Landwirtschaft*. Dressau-Roßlau: Umweltbundesamt. Von <http://www.uba.de/uba-info-medien/4397.html> abgerufen
- MAFF. (2000). *Energy use in organic farming systems - Report CSG 15 (Rev. 12/99)*. London: Ministry of Agriculture, Fisheries and Food .
- Meier, M. S., Stoessel, F., Jungbluth, N., Juraske, R., Schader, C., & Stolze, M. (2015). Environmental impacts of organic and conventional agricultural products - Are the differences captured by life cycle assessment? *Journal of Environmental Management*, 149, S. 193-208.

- Nesbit, T. (2007). Excise Taxation and Product Quality: The Gasoline Market. *Economic Issues*, 12(Nr 2), S. 1-14.
- NOZ. (06. 02 2020). Regierungsberater: 40 Cent pro Kilo Fleisch für bessere Ställe. *Dirk Fisser, Neue Osnabrücker Zeitung*. Abgerufen am 02. 08 2020 von <https://www.noz.de/deutschland-welt/politik/artikel/1990821/regierungsberater-40-cent-pro-kilo-fleisch-fuer-bessere-staelle>
- Ockwell, D., Withmarsh, L., & O'Neill, S. (2009). Reorienting Climate Change Communication for Effective Mitigation. *Science Communication*, 30(3), S. 305-327. doi:10.1177/1075547008328969
- Priefer, C., Jörissen, J., & Bräutigam, K.-R. (2016). Food waste prevention in Europe – A cause-driven approach to identify the most relevant leverage points for action. *Resources, Conservation and Recycling*, 109, S. 155-165. doi:<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2016.03.004>
- Rahbauer, S., Staudigel, M., & Roosen, J. (2018). Investigating German meat demand for consumer groups with different attitudes and sociodemographic characteristics. *2018 Conference, July 28-August 2, 2018*, (S. 1-16). Vancouver, British Columbia 277058: International Association of Agricultural Economists.
- Ranganathan, J., Vennard, D., Waite, R., Dumas, P., Lipinski, B., & Searchinger, T. (2016). Shifting Diets for a sustainable food future. *World Resources Institute - Working Paper*, S. 1-90. Von https://www.researchgate.net/profile/Janet_Ranganathan/publication/301541772_Shifting_Diets_for_a_Sustainable_Food_Future/links/5717b3dd08ae986b8b79e1a8/Shifting-Diets-for-a-Sustainable-Food-Future.pdf abgerufen
- Sanchez-Sabate, R., & Sabaté, J. (2019). Consumer Attitudes Towards Environmental Concerns of Meat Consumption: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(1220), S. 1-37. doi:10.3390/ijerph16071220
- Sobel, R., & Thomas, G. (1997). Taxation and Product Quality: New Evidence from Generic Cigarettes. *Journal of Political Economics*, 105(Nr 4), S. 880-887.
- Statista. (03. July 2017a). *Wie häufig wird in Ihrem Haushalt frisches Fleisch gegessen? [Graph]*. In Statista. Abgerufen am 2019. October 11 von Statista: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/262421/umfrage/umfrage-zu-der-haeufigkeit-des-fleischkonsums-in-deutschland/>
- Statista. (17. June 2017b). *Wie wichtig ist es Ihnen persönlich sich in folgenden Bereichen nachhaltig zu verhalten? [Anteil der Befragten, die mit eher bzw. sehr wichtig geantwortet haben; nach Geschlecht] [Graph]*. Abgerufen am 29. October 2019 von Statista: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/716894/umfrage/umfrage-zu-nachhaltigem-verhalten-in-ausgewaehlten-bereichen-nach-geschlecht/>
- Statista. (17. June 2017c). *Wie häufig kaufen Sie Fleisch in Bio-Qualität? [Graph]*. In Statista. Abgerufen am 11. October 2019 von Statista: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/717367/umfrage/kaufhaeufigkeit-in-deutschland-bio-fleisch/>

- Stolze, M., Piorr, A., Häring, A., & Dabbert, S. (2000). The Environmental Impacts of Organic Farming in Europe. (S. University of Hohenheim, Hrsg.) *Organic Farming in Europe: Economics and Policy*(ISSN 1437-6512).
- TNS Political & Social. (2013). *Flash Eurobarometer 367: Attitudes of Europeans towards building the single market for green products*. Bruxelles: European Commission.
- Vermeir, I., & Verbeke, W. (2006). Sustainable Food Consumption: Exploring the Consumer "Attitude - Behavioral Intention" Gap. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 19(2), S. 169-194. doi:10.1007/s10806-005-5485-3
- VERORDNUNG (EU) 2007/834. (28. Juni 2007). Rat der Europäischen Union, Verordnung (EG) Nr. 834/2007 über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 . *Amtsblatt der Europäischen Union*. Von <http://data.europa.eu/eli/reg/2007/834/oj> abgerufen
- Vlek, C. (2000). Essential Psychology for Environmental Policy Making. *International Journal of Psychology*, 35(2), S. 153-167.
- Wissenschaftliche Dienste. (2018). *Die CO2-Abgabe in der Schweiz, Frankreich und Großbritannien, Mögliche Modelle einer CO2-Abgabe für Deutschland, Sachstand, Deutscher Bundestag, WD 8-3000-027/18*. Deutscher Bundestag, WD 8: Fachbereich Umwelt, Naturschutz, Reaktorsicherheit, Bildung. Von <https://www.bundestag.de/resource/blob/559622/266b55977294ca9f45956c5d398173be/wd-8-027-18-pdf-data.pdf> abgerufen
- Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik. (2012). *Ernährungssicherung und nachhaltige Produktivitätssteigerung - Stellungnahme*. Berlin: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Von https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ministerium/Beiraete/Agrarpolitik/Stellungnahme-Ern%C3%A4hrungssicherung.pdf?__blob=publicationFile abgerufen
- Wolff, F., Bauer, S., Brohmann, B., Espinosa, C., Fischer, C., Graaf, L., . . . Richerzhagen, C. (2019). *Perspektiven für Umweltpolitik: Ansätze zum Umgang mit neuartigen Herausforderungen - Synthesebericht*. Dessau-Roßlau: Bundesumweltamt. Von https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-08-15_texte_83-2019_upol-21-synthesebericht_0.pdf abgerufen
- Xue, L., Prass, N., Gollnow, S., Davis, J., Scherhauser, S., Östergren, K., . . . Liu, G. (2019). Efficiency and Carbon Footprint of the German Meat Supply Chain. *Environmental Science & Technology*, 53(9), S. 5133-5142. doi:<https://doi.org/10.1021/acs.est.8b06079>
- Yanamadala, S., Bragg, M. A., Roberto, C. A., & Brownell, K. D. (2012). Invited Commentary - Food industry front groups and conflicts of interest: the case of Americans Against Food Taxes. *Public Health Nutrition*, 15(8), S. 1331-1332.

Zieseimer, J. (2007). *ENERGY USE IN ORGANIC FOOD SYSTEMS*. Rome: Natural Resources Management and Environment Department, Food and Agriculture Organization of the United Nations .

Znaor, D., Pretty, J., Morrison, J., & Karoglan Todorovic, S. (2005). *Environmental and macroeconomic impact assessment of different development scenarios to organic and low-input farming in Croatia*. Colchester, UK: University of Essex, Centre for Environment and Society.