



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Piper, A., Kühl, R.: Täuschung im Lebensmittelverkehr – Ein Prinzipal-Agenten-Modell. In: Mußhoff, O., Brümmer, B., Hamm, U., Marggraf, R., Möller, D., Qaim, M., Spiller, A., Theuvsen, L., von Cramon-Taubadel, S., Wollni, M.: Neue Theorien und Methoden in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 50, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (2015), S. 223-233.

TÄUSCHUNG IM LEBENSMITTELVERKEHR – EIN PRINZIPAL-AGENTEN-MODELL

Anne Piper¹, Rainer Kühl

Zusammenfassung

Lebensmittel sind Produkte des täglichen Bedarfs und weisen dabei zahlreiche Erfahrungseigenschaften und Vertrauenseigenschaften auf. Die hierbei zu Ungunsten des Verbrauchers bestehenden Informationsasymmetrien schaffen den Lebensmittelanbietern Spielraum für opportunistisches Verhalten, welches trotz bestehender Täuschungsschutzgesetze immer wieder zum Objekt der öffentlichen Diskussion wird. Der vorliegende Beitrag analysiert die lebensmittelbezogene Verbraucher-Produzenten-Beziehung im Rahmen eines Prinzipal-Agenten-Modells. Dabei kann zunächst demonstriert werden, wie wichtig aus ökonomischer Perspektive die Ermittlung eines geeigneten Verbraucherleitbildes für die Täuschungsbekämpfung ist. Zudem wird gezeigt, dass eine verbraucherseitige Bestrafung subjektiver Täuschung, die mit LEBENSMITTELKLARHEIT bereits institutionalisiert wurde, reduziert werden sollte, um Täuschung effizient zu verhindern.

Keywords

Lebensmitteltäuschung, Prinzipal-Agenten-Modell, Informationsasymmetrien, Verbraucherschutz, Neue Institutionenökonomik

1 Einleitung

Lebensmittel weisen zahlreiche Erfahrungseigenschaften und Vertrauenseigenschaften auf, weshalb sie auf dem Markt schnell zum Mittelpunkt einer klassischen Prinzipal-Agenten-Beziehung (JENSEN und MECKLING, 1976) werden. Zahlreiche Charakteristika eines Lebensmittelprodukts können durch den Konsumenten zum Zeitpunkt des Kaufs (Vertragsschluss) nicht beurteilt werden. Hierzu zählen beispielsweise das Vorhandensein gentechnisch modifizierter Inhaltsstoffe oder die regionale Herkunft einzelner Produktbestandteile. Im Gegensatz zum potentiellen Käufer besitzt der Lebensmittelproduzent (nahezu) vollständige Informationen über die Qualität seines Produkts, womit zwischen Produzent und Konsument Informationsasymmetrien vorliegen. Informationsasymmetrien schaffen Raum für opportunistisches Verhalten des Lebensmittelproduzenten. Sie verleihen diesem die Möglichkeit, dem potentiellen Käufer mittels entsprechender Produktaufmachung eine höhere als die eigentliche Produktqualität zu suggerieren und die (unberechtigt) höhere Zahlungsbereitschaft abzuschöpfen. Eine Überprüfung der Produktqualität ist dem Kunden hinsichtlich vieler Charakteristika erst nach dem Kauf (Erfahrungseigenschaften; NELSON, 1970: 312) oder mit zumutbaren Mitteln überhaupt nicht (Vertrauenseigenschaften; DARBY und KARNI, 1973: 68f.) möglich. Eine wahrscheinliche Konsequenz dieser Situation ist das Auftreten adverser Selektion (AKERLOF, 1970). Um diese und ein damit drohendes Marktversagen zu verhindern, ist es aus ökonomischer Sicht sinnvoll, Anreize zu schaffen, die eine Täuschung des Verbrauchers im Rahmen der Lebensmittelvermarktung als Handlungsalternative für Lebensmittelproduzenten unattraktiv machen. Der deutsche Gesetzgeber begegnet diesem Problem zunächst mittels gesetzlich festgeschriebener Täuschungsverbote, deren Einhaltung durch die Amtliche Lebensmittelüberwachung kontrolliert wird. Den Anschein, dass diese Maßnahmen nicht ausreichen, um das Problem vollständig zu lösen, wecken die Existenz verschiedener nichtstaatlicher, selbsterklärter Ver-

¹ Justus-Liebig-Universität Gießen, Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft, Senckenbergstr. 3, 35390 Gießen; Anne.Piper@agrar.uni-giessen.de

braucherschutzinstitutionen, eine kontinuierliche Präsenz der lebensmittelbezogenen Verbrauchertäuschung in der Medienberichterstattung und schließlich auch die Entscheidung des Verbraucherschutzministeriums im Jahr 2011, die Onlineplattform LEBENSMITTELKLARHEIT zu initiieren. LEBENSMITTELKLARHEIT stellt dem Verbraucher neben zahlreichen Informationen zur Lebensmittelkennzeichnung die Möglichkeit zur Verfügung, Produkte zu melden, von deren Aufmachung sich dieser getäuscht fühlt. Diese Produkte werden, sofern die Beschwerde durch die LEBENSMITTELKLARHEITS-Redaktion als berechtigt angesehen wird, jedoch aufgrund fehlenden eindeutigen Rechtsverstößes nicht in die Zuständigkeit der Amtlichen Lebensmittelüberwachung fällt, auf der Homepage veröffentlicht, womit u. a. die Motivierung des Anbieters zur Überarbeitung des Produktes angestrebt wird.

Inspiziert durch die Arbeit von HIRSCHAUER (2004), der ein Moral-Hazard-Modell zur Analyse verhaltensinduzierter Nahrungsmittelrisiken entwickelt, wird die lebensmittelbezogene Verbraucher-Produzenten-Beziehung im Rahmen dieses Beitrags mittels eines Prinzipal-Agenten-Modells formalisiert und analysiert. Diese Methode wurde zur ökonomischen Betrachtung dieser Wirtschaftsbeziehung bereits häufiger verwendet, bisher stand jedoch der Gesundheitsschutz des Verbrauchers im Fokus (z.B. STARBIRD, 2005; RESENDE-FILHO UND HURLEY, 2012). Aus diesem Grund soll im Rahmen dieses Beitrags die zweite Säule des lebensmittelbezogenen Verbraucherschutzes Beachtung finden: der Täuschungsschutz. Das Kernziel dieser Untersuchung besteht darin, ein Anreiz- und Kontrollsystem zu identifizieren, das Lebensmitteltäuschung effizient verhindert, um daraus Handlungsempfehlungen für die Verbraucherschutzpolitik abzuleiten.

Der Beitrag setzt mit der Erläuterung der verschiedenen Modellannahmen fort, bevor eine Darstellung des Entscheidungsmodells und beispielhafte Berechnungen erfolgen. Die Ergebnispräsentation leitet die Schlussfolgerungen ein, bevor der Beitrag mit zentralen Implikationen schließt.

2 Prinzipal-Agenten-Modell der lebensmittelbezogenen Verbrauchertäuschung

2.1 Modellannahmen

Der Konsument wird in der freiheitlichen Wirtschaftsordnung als entscheidende Macht, als „Souverän der Wirtschaft“ (WOLL, 2008: 590) bezeichnet. In dem vorliegenden Modell nimmt der Verbraucher die Rolle des Prinzipals ein, der einen Lebensmittelproduzenten „beauftragt“, ihm ein Nahrungsmittel zur Verfügung zu stellen, womit der Lebensmittelproduzent zum Agent wird. Als dieser hat er für die Vermarktung seiner Lebensmittel zwei Möglichkeiten: Er kann mit der Aufmachung des Produktes die wahre Produktqualität abbilden (a_2) oder eine höhere als die tatsächliche Qualität suggerieren (a_1).

Das Ergebnis dieser Aktivität (Output) kann den Erwartungen, die der Verbraucher vor dem Kauf gebildet hat, entsprechen (y_2) oder nicht (y_1), wobei das Ergebnis nicht direkt durch die Aktivität des Agenten bestimmt wird. Wird eine Täuschung durch den Agenten vom Prinzipal nicht erkannt, schreibt dieser dem Produkt auch nach dem Kauf die suggerierte, höhere Qualität zu und sieht seine Erwartungen erfüllt. Betrifft Täuschung Erfahrungseigenschaften, hat der Prinzipal die Möglichkeit, eine Täuschung nach dem Kauf zu entdecken, wonach seine Erwartungen an das Produkt untertroffen sein dürften. Wichtig ist hierbei zu betonen, dass der Täuschungsbegriff an dieser Stelle ausschließlich all die Irreführungen beschreibt, die auch die deutsche Judikative als solche einstuft. Für deren Beurteilung ist derzeit das Leitbild des durchschnittlich informierten, aufmerksamen und verständigen Durchschnittsverbrauchers maßgeblich (MEYER, 2012: Rn. 36). Alle Fälle, die zur Täuschung dieses Modellverbrauchers geeignet sind, werden fortan auch als objektive Täuschung bezeichnet.

Fühlt sich der Prinzipal trotz einer objektiv lauterer Aufmachung des Produkts getäuscht, wie es beispielsweise bei den Meldungen auf LEBENSMITTELKLARHEIT der Fall ist, wird dies hier mit subjektiver Täuschung benannt.

Der Veranschaulichung der hier unterschiedenen Täuschungsarten sollen zwei Beispiele dienen: Ein auch in den Medien präserter Fall objektiver Lebensmitteltäuschung trat im Jahr 2013 bei Eiern auf, die als Bio-Qualität verkauft worden sind, obwohl bei den Haltungsbedingungen der Hühner entsprechende Vorgaben nicht eingehalten wurden. Hierbei handelt es sich eindeutig um Vertrauenseigenschaften, da der Verbraucher nicht in der Lage ist, die tatsächlichen Haltungsbedingungen der Hühner beim oder nach dem Kauf der Eier zu erkennen.

Eine subjektive Täuschung träte beispielsweise dann auf, wenn ein Verbraucher Leberwurst in der Annahme kauft, dass es sich hierbei um ein Produkt handelt, das zu 100% aus Leber hergestellt wurde. Der Anteil an Leber, den eine Wurst beinhalten muss, um als solche deklariert werden zu können, beträgt laut den Leitsätzen des Deutschen Lebensmittelbuches jedoch in der Regel nur 10-30%. Die genaue Zusammensetzung des Produktes ist dann „erst“ im Zutatenverzeichnis erkennbar, so dass es zur subjektiven Täuschung kommen kann, wenn dieses vor dem Kauf keine Beachtung findet.

Der Zusammenhang zwischen der Aktivität des Agenten und dem Ergebnis soll wie nachstehend gezeigt, über Wahrscheinlichkeitsparameter in das Modell einfließen (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Aktivitäts-Output-Kombinationen

	Aktivität des Agenten	
	Täuschung	Lauterkeit
Ergebnis entspricht den Erwartungen des Prinzipals	Unerkannte objektive Täuschung (1-r)	Erkannte Lauterkeit (q)
Ergebnis entspricht nicht den Erwartungen des Prinzipals	Erkannte objektive Täuschung (r)	Subjektive Täuschung (1-q)

Quelle: Eigene Darstellung

Die Parameter r und q kennzeichnen die Wahrscheinlichkeit, dass es dem Prinzipal gelingt, die wahre Produktqualität zu ermitteln, indem er eine objektive Täuschung entdeckt (r) oder Lauterkeit als solche wahrnimmt (q). Beide Parameter liegen zwischen 0 und 1 und sind somit prozentual interpretierbar. Weiterhin sind sie eng mit dem Informationsaufwand verknüpft, der zur Qualitätsermittlung betrieben wird. Je nachdem, welche Eigenschaften des Produkts hinsichtlich ihrer Qualität zu beurteilen sind, erfordert dies mehr oder weniger Aufwand. Dementsprechend ist die tatsächliche Ausprägung von Sucheigenschaften vergleichsweise leicht zu ermitteln, wobei die Bestimmung der Qualität von Erfahrungseigenschaften schon deutlich mehr Aufwand verursacht, was wiederum bei der Beurteilung von Vertrauenseigenschaften übertroffen wird. Somit ist beispielsweise der Aufwand, der zur Erreichung eines $r = 1$ bei Sucheigenschaften benötigt wird, deutlich geringer als für ein $r = 1$ bei Vertrauenseigenschaften.

Das Ergebnis der Aktivität des Agenten, das wie beschrieben auch durch die Wahrnehmung des Prinzipals beeinflusst wird, bestimmt die Entlohnung des Agenten. Diese besteht zunächst in dem Marktpreis, der für jede Produktalternative festgelegt wird und vom Prinzipal für den Erwerb des Produktes zu zahlen ist. Dabei wird angenommen, dass für die zwei Produktalternativen zunächst zwei verschiedene Marktpreise realisiert werden können, da eine täuschende Produktaufmachung eine höhere Qualität suggeriert und somit eine höhere Zahlungsbereitschaft (p_1) abgeschöpft werden kann, als für dasselbe Produkt in lauterer Aufmachung (p_2).

Eine weitere Modellannahme ist, dass dem Agenten bei der Durchführung der beiden Aktivitäten die gleichen Kosten entstehen, da sich diese nur inhaltlich in der Aussage und nicht im Aufwand unterscheiden.

Wird eine objektive Täuschung vom Prinzipal entdeckt, kann er das Fehlverhalten des Agenten persönlich bestrafen und/oder dieses bei den Behörden melden, wodurch die Möglichkeit einer kombinierten Bestrafung entsteht (b_1). Denkbare Strafmaßnahmen des Prinzipals in seiner Rolle als Verbraucher wären z. B. negatives Word-of-Mouth (WoM) oder der Boykott des Anbieters (DAY UND LANDON, 1977: 432; MEYER, 2011). Die Strafmaßnahmen der Behörden sind gesetzlich festgeschrieben und bestehen je nach Schwere der Täuschung in Bußgeldern sowie Geld- oder Freiheitsstrafen. Die Bestrafung für objektive Täuschung wird hier als additive Verknüpfung der jeweiligen Sanktionen durch Verbraucher und Behörden dargestellt. Kommt es zur subjektiven Täuschung kann der Prinzipal ebenfalls als strafender Verbraucher auftreten (b_2), wird hierbei jedoch nicht durch die Behörden unterstützt. Aus diesem Grund ist zu erwarten, dass die Strafe für eine entdeckte objektive Täuschung (b_1) höher ausfällt, als für eine subjektive Täuschung ($b_1 > b_2$). In beiden Fällen reduziert sich die Entlohnung des Agenten in Höhe des jeweiligen Produktpreises um den Wert der entsprechenden Strafe. Dabei ist zu betonen, dass es in dieser Modellierung nur einen Agenten gibt, weshalb im Falle einer entdeckten objektiven oder einer subjektiven Täuschung eine eindeutige Rückverfolgung zum Agenten und somit auch eine gezielte Bestrafung möglich ist. Über die Sanktionsvariablen gelingt weiterhin die Berücksichtigung einer Mehrperiodizität, indem sie zukünftiges Boykottverhalten des Prinzipals (Verbrauchers) oder die Effekte von negativem WoM in die Betrachtung einschließt.

Die vorangegangenen Ausführungen weisen bereits auf die nächste Modellannahme hin: Das Ergebnis der Aktivität des Agenten (Produzenten) ist durch den Prinzipal (Verbraucher) nur eingeschränkt beobachtbar. Dabei beginnt die Kontrolle des Produkts durch den Prinzipal (Verbraucher) bereits am Point of Sale mit der Beurteilung der relevanten Sucheigenschaften. Dies erfolgt in der Regel über die Erfassung der Verpackungsinformationen. Diese bestehen zum großen Teil aus gesetzlich vorgeschriebenen Angaben, die bestimmte Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften des Produktes in Sucheigenschaften verwandeln. Hierzu zählt beispielsweise die Zusammensetzung des Produktes, die i.d.R. nicht mit haushaltsüblichen Mitteln feststellbar ist, aber über das Zutatenverzeichnis eindeutig erkennbar wird. Die Erfassung dieser Produktinformationen durch den Verbraucher verursacht Kontrollkosten in Form von Zeit. Die Ermittlung der Produktqualität im Rahmen von Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften ist ebenfalls nur unter Entstehung von Kosten möglich, die im Bereich der Vertrauenseigenschaften rasch unzumutbare Höhen erreichen. Für das vorliegende Modell wird der Aufwand, der vom Verbraucher für die Outputkontrolle aufgewandt wird, als Kontrollintensität (k) bezeichnet. Diese kann vollständig ausbleiben, bis zur vollständigen Erschließung der Produktqualität betrieben werden oder (im Regelfall) im Bereich zwischen diesen beiden Extremen liegen. Formal wird der Kontrollintensität (k) somit der Bereich zwischen 0 und 1 und die Möglichkeit einer prozentualen Angabe zugewiesen.

Eine weitere Annahme dieses Modells ist, dass der Prinzipal (Verbraucher) a priori weiß, dass ihm die Aktivität Lauterkeit den größten Nutzen stiftet. Aus diesem Grund besteht das Ziel des Prinzipals hier in der Minimierung der Kosten für das Anreiz- und Kontrollsystem, das Täuschung verhindert. Das heißt, die Strafen und Kontrollintensitäten des Verbrauchers und der diesen vertretenden Behörden sind so zu gestalten, dass Lebensmitteltäuschung mit möglichst geringem Aufwand verhindert wird.

Eine Übersicht der Modellannahmen zeigt Tabelle 2.

Tabelle 2: Übersicht über Modellannahmen

Nr.	Parameter	Ausprägung(en)
1	Aktivität des Agenten (a)	$a_1 =$ Täuschung $a_2 =$ Lauterkeit
2	Output (y)	$y_1 =$ nicht den Erwartungen entsprechend $y_2 =$ den Erwartungen entsprechend
3	Entlohnung des Agenten (l)	Unerkannte objektive Täuschung (a_1, y_2): p_1 Erkannte Lauterkeit (a_2, y_2): p_2 Erkannte objektive Täuschung (a_1, y_1): $p_1 - b_1$ Subjektive Täuschung (a_2, y_1): $p_2 - b_2$
4	Höhe der Entlohnung	$p_1, p_2 > 0$ $p_1 > p_2$ $b_1 > b_2$ $0 \leq b_1 \leq \infty$ $0 \leq b_2 \leq \infty$
5	Anzahl der Agenten	eins
6	Rückverfolgbarkeit des Outputs (z)	$z = 1$
7	Beobachtbarkeit des Outputs	eingeschränkt, kostenpflichtig
8	Intensität der Outputkontrolle (k)	$0 < k < 100\%$
9	Kontrollkosten (c(k))	$c(k) > 0$
10	Zielfunktion des Prinzipals	Kostenminimierung
11	Seite der asymmetrischen Information	einseitig

Quelle: Eigene Darstellung

Zusammenfassend lässt sich dieses Modell als deterministisches, binäres Prinzipal-Agenten-Modell mit begrenzter Output-Beobachtung, eindeutiger Rückverfolgbarkeit, Risikoneutralität von Prinzipal und Agent sowie einer A-priori-Superiorität der Lauterkeit beschreiben.

2.3 Entscheidungsmodell des Agenten

Das Ziel des Prinzipals besteht darin, sein Anreiz- und Kontrollsystem so zu wählen, dass die Handlungsalternative „Täuschung“ aus Sicht des Agenten unattraktiver ist, als die Aktivität „Lauterkeit“. Bei einem nutzenmaximierenden Agenten ist dies der Fall, wenn seine Entlohnung aus Lauterkeit (l_{a_2}) der Entlohnung aus Täuschung (l_{a_1}) entspricht bzw. diese übersteigt (siehe Gleichung 3). Wie bereits beschrieben berechnet sich die erwartete Entlohnung jeweils aus dem entsprechenden Produktpreis, ggf. einer Bestrafung und der Eintrittswahrscheinlichkeit der verschiedenen Ergebnisse:

$$(1) \quad l_{a_1} = (1 - r)p_1 + r(p_1 - b_1)$$

$$(2) \quad l_{a_2} = qp_2 + (1 - q)(p_2 - b_2)$$

$$(3) \quad (qp_2 + (1 - q)(p_2 - b_2)) - ((1 - r)p_1 + r(p_1 - b_1)) \geq 0$$

Bei den Parametern q und r handelt es sich nicht um reine Zufallsvariablen. Die Wahrscheinlichkeit, eine Täuschung zu entdecken bzw. Lauterkeit als solche zu erkennen, ist eng verbunden mit dem Aufwand, der seitens des Prinzipals (Verbrauchers) für die Informationssuche und -verarbeitung betrieben wird (Kontrollintensität: k). So gelingt beispielsweise die Ermittlung der tatsächlichen Zusammensetzung eines Müslis eher, wenn neben der Betrachtung der graphischen Darstellung der Inhaltsstoffe auf der Verpackungsvorderseite zusätzlich ein Blick

ins Zutatenverzeichnis geworfen wird, in dem alle Produktbestandteile aufgeführt und entsprechend ihres Anteils am Gesamtprodukt sortiert oder mit Prozentangaben gekennzeichnet sind. Aus diesem Grund sei zunächst:

$$(4) \quad r = k$$

$$(5) \quad q = k$$

Berücksichtigt man diese Annahme für das Entscheidungsmodell des Agenten, ergeben sich folgende Modifizierungen:

$$(6) \quad kp_2 + p_2 - b_2 - kp_2 + kb_2 \geq p_1 - kp_1 + kp_1 - kb_1$$

$$(7) \quad p_2 - b_2 + kb_2 \geq p_1 - kb_1$$

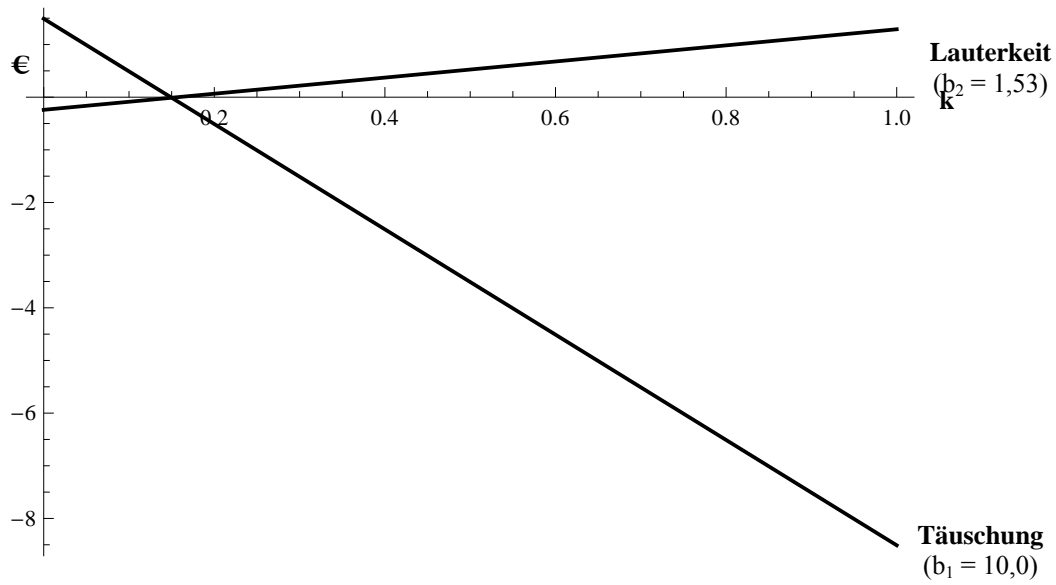
Gemäß den realiter vorherrschenden Bedingungen im Lebensmitteleinzelhandel werden die Preise hier nicht als verhandelbar, sondern als konstant angenommen. Eine möglichst effiziente Täuschungsprävention gelingt dann, wenn die Sanktionen b_1 und b_2 so gewählt werden, dass die Differenz der beiden erwarteten Entlohnungen bei minimaler Kontrollintensität (k) null wird. Dabei lässt bereits die Gleichung vermuten, dass die reine Verbrauchersanktionierung (b_2) im Vergleich zur behördlich unterstützten Bestrafung (b_1) möglichst gering ausfallen muss, um die Handlungsalternative „Lauterkeit“ für den nutzenmaximierenden Agenten (Produzenten) vergleichsweise attraktiv werden zu lassen.

3 Ergebnisse

Die genaue Bestimmung der optimalen Strafausmaße zur Minimierung der zur Täuschungsvermeidung erforderlichen Kontrollintensität wird in den folgenden Abbildungen (1-4) für verschiedene Preise und Sanktionsintervalle dargestellt. Dafür werden die erwarteten Entlohnungen der beiden Handlungsalternativen Täuschung und Lauterkeit anhand von Graphen abgebildet. Die Steigung der Graphen variiert mit dem jeweiligen Bestrafungsumfang, der immer in Form eines Intervalls berücksichtigt wird, womit die auch in der Realität vorliegende, natürliche Begrenzung der Sanktionen Eingang in die Modellierung findet. Der Schnittpunkt der beiden Graphen und die Fläche zwischen den Graphen rechts vom Schnittpunkt umfasst all die Sanktionskombinationen, in denen die Entlohnung für Lauterkeit mindestens so hoch ist wie die für Täuschung. Relevant sind hierbei selbstverständlich nur die Bereiche, in denen die Entlohnung positiv ist, wobei besonderes Augenmerk auf der Bestimmung des Anreizsystems liegt, das zur Täuschungsvermeidung die geringste Kontrollintensität erfordert. Beide Graphen verlaufen parallel zur Abszisse, wenn das Ausmaß beider Sanktionen Null ist. Bei jeweils maximaler Bestrafung schneiden sich die Graphen im IV. Quadranten, wobei der Täuschungsgraph eine negative Steigung und der Lauterkeitsgraph eine positive Steigung aufweist. Liegt der Schnittpunkt der beiden Graphen auf der Abszisse, ist der Punkt erreicht, an dem jeder Anstieg der reinen Verbraucherbestrafung (b_2) und/oder jede Senkung der behördlich unterstützten Sanktionierung (b_1) zur Erhöhung der zur Täuschungsvermeidung notwendigen Kontrollintensität führt. Eine Senkung der erforderlichen Kontrollintensität (k_L) wäre hier nur durch eine Senkung von b_2 oder die Erhöhung von b_1 möglich, wobei Letzteres eine Erweiterung des festgelegten Sanktionsintervalls erfordert.

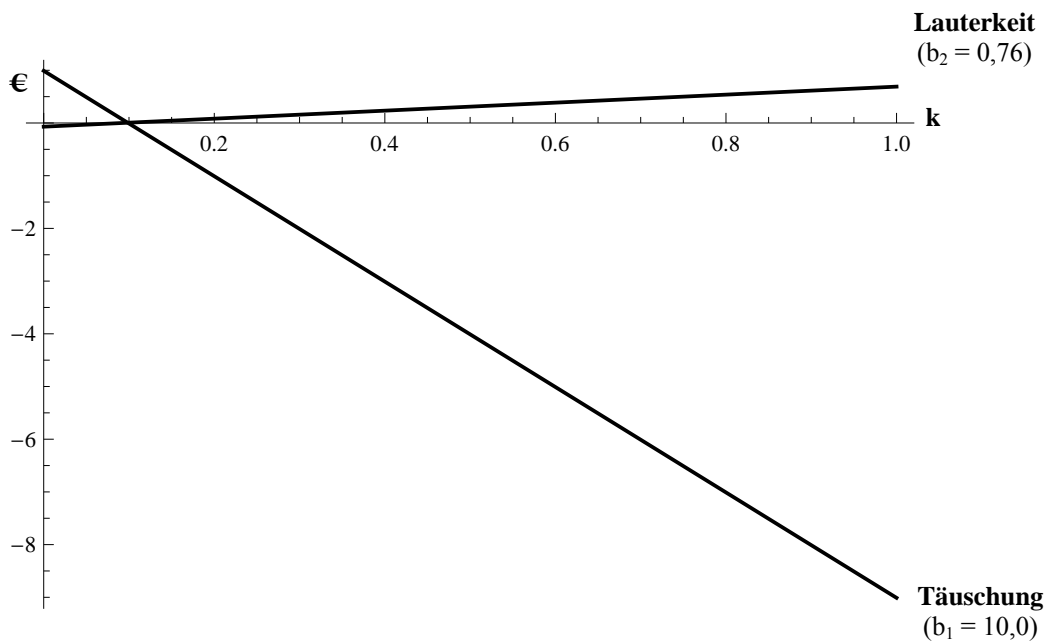
Die Ausprägung der beiden Sanktionen, die bei verschiedenen Preisen und Bestrafungsintervallen notwendig ist, um diesen gemeinsamen Schnittpunkt auf der Abszisse zu erreichen, zeigen die folgenden Graphiken:

Abbildung 1: Agentenentlohnung für $p_1 = 1.49\text{€}$, $p_2 = 1.29\text{€}$, $b_1 = \{0,10\}$, $b_2 = \{0,10\}$



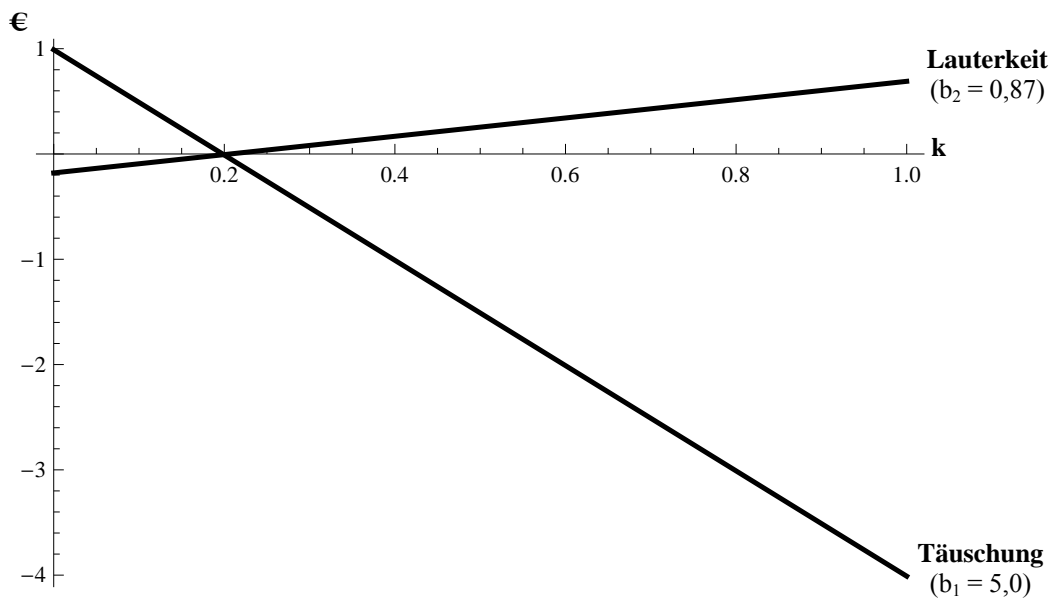
Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 2: Agentenentlohnung für $p_1 = 0.99\text{€}$, $p_2 = 0.69\text{€}$, $b_1 = \{0,10\}$, $b_2 = \{0,10\}$



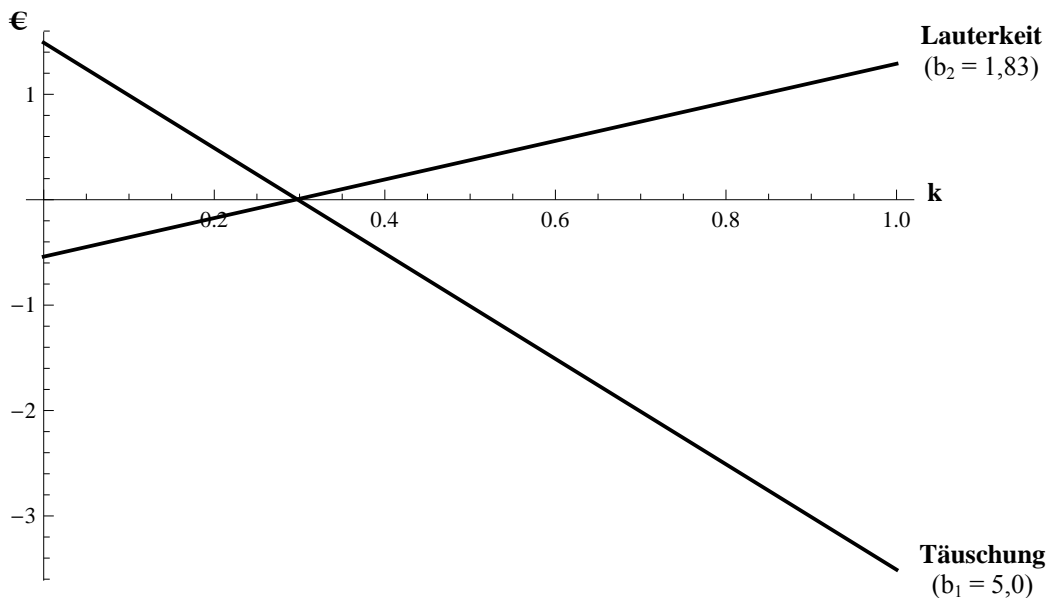
Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 3: Agentenentlohnung für $p_1 = 0.99\text{€}$, $p_2 = 0.69\text{€}$, $b_1 = \{0,5\}$, $b_2 = \{0,5\}$



Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 4: Agentenentlohnung für $p_1 = 1.49\text{€}$, $p_2 = 1.29\text{€}$, $b_1 = \{0,5\}$, $b_2 = \{0,5\}$



Quelle: Eigene Darstellung

Wird für das täuschend vermarktete Produkt ein Preis festgelegt, der 0,20€ über dem Preis für dasselbe Produkt in lauterer Aufmachung liegt und für beide Sanktionsformen ein Intervall von $\{0,10\}$ definiert, sollte die reine Verbraucherbestrafung subjektiver Täuschung bei maximaler behördlich unterstützter Bestrafung für objektive Täuschung maximal einen Wert von 1,53 annehmen, um die Handlungsalternative Täuschung unattraktiv zu machen. Jede höhere Ausprägung verschiebt den Schnittpunkt der beiden Graphen in den negativen Entlohnungsbereich. Eine weitere Senkung von b_2 würde die zur Täuschungsvermeidung benötigte Kontrollintensität (k_L) weiter senken.

Ändert man, wie in Abbildung 2 bis 4 gezeigt, die Preise oder die Bestrafungsintervalle, ändern sich zwar der maximale Wert von b_2 und die erforderliche Kontrollintensität, aber die Grundaussage bleibt gleich: Um die Handlungsalternative Täuschung aus Sicht eines nutzenmaximierenden Agenten (Lebensmittelproduzenten) unattraktiv zu machen, muss die Bestrafung objektiver Täuschung ein Vielfaches der Bestrafung subjektiver Täuschung betragen (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Ergebnisse beispielhafter Modellberechnungen

Abb.	Preise ($p_1; p_2$)	Bestrafungsintervall ($\{b_1\}; \{b_2\}$)	b_2	b_1/b_2	k_L
1	1,49€; 1,29€	{0,10}; {0,10}	1,53	653,6%	0,15
2	0,99€; 0,69€	{0,10}; {0,10}	0,76	1315,8%	0,10
3	0,99€; 0,69€	{0,5}; {0,5}	0,87	574,7%	0,20
4	1,49€; 1,29€	{0,5}; {0,5}	1,83	273,2%	0,30

Quelle: Eigene Darstellung

Mit der Bestimmung der geringsten, zur Täuschungsvermeidung notwendigen Kontrollintensität wird das effizienteste Anreizsystem gewählt, wenn man berücksichtigt, dass die reine Verbraucherbestrafung subjektiver Täuschung damit ebenfalls so gering wie möglich zu halten ist und die behördliche Bestrafung keine relevanten Kosten verursacht, sofern eine bestehende Infrastruktur genutzt wird und Strafen in Form von Bußgeldern bzw. Geldstrafen verhängt werden, die eine Finanzierung des Kontrollsystems ermöglichen bzw. unterstützen.

4 Schlussfolgerungen und Implikationen

Die Ergebnisse der Prinzipal-Agenten-Analyse zeigen, dass eine effiziente Täuschungsvermeidung über folgende Stellschrauben gelingt:

1. Maximierung der behördlich unterstützten Bestrafung objektiver Täuschung
2. Minimierung der verbraucherseitigen Bestrafung subjektiver Täuschung

Die Maximierung der behördlich unterstützten Bestrafung objektiver Täuschung gelingt zum einen über eine Steigerung der Täuschungsentdeckungsrate und zum anderen über eine Erhöhung des Strafmaßes. Letzteres wurde im Rahmen der Forschung zur Abschreckungswirkung von Strafen bereits vielfach untersucht (ANTONY UND ENTORF, 2003).

Eine Steigerung der Täuschungsentdeckungsraten könnte über die Erhöhung der Kontrollintensität gelingen, die wiederum mit der Entstehung von Kosten verbunden wäre. Angesichts der zweiten hier ermittelten Stellschraube, die in der Minimierung der verbraucherseitigen Bestrafung subjektiver Täuschung besteht, empfiehlt sich jedoch vielmehr eine Überprüfung des geltenden Verbraucherleitbildes dahingehend, inwiefern dessen Anwendung in der Rechtsprechung bzw. der Bewertungen der Lebensmittelüberwachung dem tatsächlichen Täuschungsschutzbedarf der Verbraucher entspricht. Eine besondere Eignung hierfür weisen verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse auf, die im Rahmen rechtsökonomischer Analysen immer stärker berücksichtigt werden (vgl. z.B. PURNHAGEN, 2014).

Im Grunde sollte das Verbraucherleitbild zum Ausdruck bringen, welche Verbraucher der Staat vor Lebensmitteltäuschung beschützen möchte. Welche Fähigkeiten und welcher Aufwand können vom Verbraucher erwartet werden und welche nicht? Verwendet man ein Verbraucherleitbild, dass der Anwendung rechtlicher Regelungen zu Grunde liegt und somit einen Rahmen für die Marketingaktivitäten der Lebensmittelproduzenten schafft, ist es, wie die vorliegenden Analyseergebnisse zeigen, vom ökonomischen Standpunkt aus kontraproduktiv, zusätzlich die Bestrafung subjektiver Täuschung zu unterstützen, was mit deren Institutionalisierung durch LEBENSMITTELKLARHEIT wohl unbestritten in besonderem Maße gegeben ist.

Alle Fälle, die über das Onlineportal veröffentlicht werden, weisen grundsätzlich ein Täuschungspotential auf, das derzeit für eine Bearbeitung durch die Amtliche Lebensmittelüberwachung zu gering ist. Eine Untersuchung (vgl. KÜHL et al., 2013: 373 ff.) zeigt, dass sich 72% der veröffentlichten Täuschungsfälle (Stand: November 2012) auf aufmerksamkeitsbezogene Sucheigenschaften beziehen. Demzufolge hätte die subjektive Täuschung in 7 von 10 veröffentlichten Fällen allein durch mehr Sorgfalt bei der Betrachtung der Verpackungsinformationen verhindert werden können. In drei Vierteln dieser Fälle enthielt allein das Zutatenverzeichnis alle täuschungsprohibitiven Informationen. Wenn der Gesetzgeber zu der Ansicht gelangt, dass ein derartiger Aufwand vom Verbraucher nicht erwartet werden kann, sollte sich dies in einer Verschärfung der Kennzeichnungsvorschriften und deren Anwendung äußern. Andernfalls dient LEBENSMITTELKLARHEIT schlicht der öffentlichen Präsentation rechtskonform aufgemachter Produkte unter dem Vorwurf der Täuschung, was als Anprangerung verstanden werden kann (BÖHM, 2011: 87) und somit über eine Rufschädigung strafend zu wirken vermag. Die Handlungsalternative Lauterkeit, deren Orientierungspunkt die gesetzlichen Bestimmungen sind, verliert durch derartige Maßnahmen an Attraktivität. Sieht der Staat beim Verbraucher einen zusätzlichen Täuschungsschutzbedarf, sollte dieser ausschließlich über eine Anpassung der behördlichen Bewertung von Täuschungsfällen und deren entsprechende Bestrafung gedeckt werden.

Literatur

- AKERLOF, G. A. (1970): The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. In: *Quarterly Journal of Economics* 84 (3), 488-500.
- ALBRECHT, HANS-JÖRG; ENTORF, HORST (Hg.) (2003): *Kriminalität, Ökonomie und europäischer Sozialstaat*. Tagung "Soziale Kohäsion, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und Kriminalität in Europa". Heidelberg: Physica-Verl.
- ANTONY, JÜRGEN; ENTORF, HORST (2003): Zur Gültigkeit der Abschreckung im Sinne der ökonomischen Theorie der Kriminalität: Grundzüge einer Metastudie. In: Hans-Jörg Albrecht und Horst Entorf (Hg.): *Kriminalität, Ökonomie und europäischer Sozialstaat*. Heidelberg: Physica-Verl., 167-185.
- BÖHM, M. (2012): Das Internetportal www.lebensmittelklarheit.de - Rechtlicher Rahmen, in: W. Voit (Hrsg.), *Lebensmittelinformation zwischen Aufklärung und Skandalisierung*, 5. Marburger Symposium zum Lebensmittelrecht. Nomos Verlag, Baden-Baden.
- DARBY, MICHAEL R.; KARNI, EDI (1973): Free Competition and the Optimal Amount of Fraud. In: *Journal of Law and Economics* 16 (1), 67-88.
- DAY, RALPH L.; LANDON, E. LAIRD (1977): Toward a Theory of Consumer Complaining Behaviour. In: Arch G. Woodside, Jagdish N. Sheth und Peter D. Bennett (Hg.): *Consumer and Industrial Buying Behavior*. New York: North-Holland, 425-437.
- HIRSCHAUER, NORBERT (2004): A Model-Based Approach to Moral Hazard in Food Chains. What contribution do principal-agent-models make to the understanding of food risks induced by opportunistic behaviour? In: *Agrarwirtschaft* 53 (5), 192-205.
- JENSEN, MICHAEL C.; MECKLING, WILLIAM H. (1976): Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. In: *Journal of Financial Economics* 3 (4), 305-360. DOI: 10.1016/0304-405X(76)90026-X.
- KÜHL, RAINER; MÄNCHE, ANNA, PIPER, ANNE (2013): Lebensmittelklarheit.de und Verbraucherpolitik - oder wie viel Schutz verdient Ignoranz? In: *Deutsche Lebensmittel-Rundschau* 109 (7), 373-382.
- MEYER, ALFRED HAGEN (2012): *Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch, Basis-Verordnung (EG) Nr. 178/2002, Health Claim VO 1924/2006*. LFGB, BasisVO, HCVO; Kommentar. In: *Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch, Basis-Verordnung (EG) Nr. 178/2002, Health Claim VO 1924/2006*.

- MEYER, FREDERIK (2011): Strafverhalten von Konsumenten. Antezedenzen, Motive und Konsequenzen bei Unternehmensfehlverhalten. Wiesbaden: Gabler (Gabler Research. Forum Produkt- und Produktionsmanagement).
- NELSON, PHILLIP (1970): Information and Consumer Behaviour. In: Journal of Political Economy 78 (2), 311-329.
- PURNHAGEN, KAI (2014): The Behavioural Law and Economics of the Precautionary Principle in the EU and Its Impact on Internal Market Regulation. In: Journal of Consumer Policy (*upcoming*)
- RESENDE-FILHO, MOISES A.; HURLEY, TERRANCE M. (2012): Information Asymmetry and Traceability Incentives for Food Safety. In: International Journal of Production Economics 139 (2), 596-603. DOI: 10.1016/j.ijpe.2012.05.034.
- STARBIRD, S. ANDREW (2005): Moral Hazard, Inspection Policy and Food Safety. In: American Journal of Agricultural Economics 87 (1), 15-27.
- WOLL, ARTUR (2008): Die Rolle des Konsumenten in der Wettbewerbswirtschaft. In: Das Wirtschaftsstudium 37 (4), 590-594.
- WOODSIDE, ARCH G.; SHETH, JAGDISH N.; BENNETT, PETER D. (Hg.) (1977): Consumer and Industrial Buying Behavior. New York: North-Holland.