

UNIVERSITÄT SOPRON  
SÁNDOR LÁMFALUSSY  
FAKULTÄT FÜR WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN

ALEXANDER LÁMFALUSSY FAKULTÄT  
FÜR WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN

PROGRAMM FÜR BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE UND MANAGEMENT

**VORTEILE UND HERAUSFORDERUNGEN EINES BEWERTUNGSSYSTEMS  
VON STANDARDS IM BEREICH EIER**

**THESEN DER DISSERTATION**

Caspar von der Crone

**SOPRON  
2020**

**Doktoratsschule:**

Alexander Lámfalussy Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

**Thema der Dissertation:**

Vorteile und Herausforderungen eines Bewertungssystems  
von Standards im Bereich Eier

**Leiterin der Doktoratsschule:**

Prof. Dr. Edit Éva Kiss DSc

**Betreuer der Dissertation:**

Prof. Dr. Dr.h.c. Csaba Székely DSc

.....

Unterschrift Betreuer der Dissertation

## **Inhaltsverzeichnis des Thesenheftes**

1. Einführung
2. Erläuterungen zur Forschungsthematik
  - 2.1 Ziel und Inhalte der Arbeit
  - 2.2 Forschungsziel
  - 2.3 Hypothesen
  - 2.4 Eigene Erhebungen und Recherchen
  - 2.5 Durchführung
3. Bewertungsparameter, Methodik und Auswertung
  - 3.1 Überprüfung der Hypothesen anhand der Forschungsergebnisse
  - 3.2 Grenzen der Analysen und Forschungsergebnisse
4. Neue wissenschaftliche Erkenntnisse
5. Zusammenfassung
6. Eigene Veröffentlichungen

## **1. Einführung**

Lebensmittelsicherheit ist ein zentrales Thema der Nahrungsmittelindustrie. Es geht um die Erzeugung gesunder Produkte, die den Ansprüchen qualitätsorientierter Verbraucher genügen. Dabei handelt es sich nicht nur um Standards innerhalb der Prozesskette, sondern auch darum, wie die Erzeugung auf den jeweiligen Stufen transparent und nachvollziehbar vollzogen wurde. Des Weiteren stehen Fragen wie Nachhaltigkeit, Ressourcen oder aber auch Umweltkriterien, CO<sub>2</sub> oder Carbon Footprint im Vordergrund. Es soll herausgefunden werden, inwieweit es Methoden zur Bewertung der Produktionsabläufe gibt. Grundlage bietet zunächst eine Online-Befragung zur Ermittlung relevanter Daten und zur Evaluierung der Abläufe innerhalb der Produktionsprozesse. Das Ernährungsbewusstsein der Verbraucher hat sich in den letzten Jahren gewandelt, was sich in dem Verzicht auf tierische Erzeugnisse widerspiegelt. Deshalb ist eine objektive Bewertung und Vergleichbarkeit von Produktionsmethoden und der Auslobung der jeweiligen Erzeugnisse von großer Bedeutung. Europaweit gibt es bereits zahlreiche Initiativen zur Kennzeichnung von Lebensmitteln, die aber oftmals wenig transparent sind.

Vorteile und Herausforderungen eines Bewertungssystems von Standards im Bereich Eier sind deshalb eine besondere Herausforderung. Es gibt eine Vielzahl von Auslobungen und Siegeln, die jedoch in sich in der Vergleichbarkeit wenig schlüssig sind. Ziel der Forschung ist, herauszufinden, inwieweit eine objektive Bewertung möglich ist. Das ist die eigentliche Herausforderung der Arbeit.

Daraus resultieren umfängliche Fragestellungen zu den jeweiligen Inhalten der Vorgaben. Anhand von Hypothesen wird eine Evaluierung vorgenommen, um herauszufinden, welche Möglichkeiten es für eine Beurteilung gibt.

## **2. Erläuterungen zur Forschungsthematik**

Die Inhalte zur Bewertung bzw. Methodik sind vorgegeben:

- Darstellung der Ausgangssituation
- Vorhandene Systeme und deren Inhalte
- Fundierte und wissenschaftlich fundierte Bewertungskriterien der Prozessebenen
- Online Recherche zur allgemeinen Beurteilung und Bewertung
- Einschätzung der Stakeholder

- Auswertung der Recherche
- Ansätze für vorhandene und neue Beurteilungsmethoden
- Erstellung von Kriterien und deren Auswertung
- Einstufung und Kriterien
- Bewertungsvorgaben zur Systematik
- Auswertung
- Neue Erkenntnisse zur Bewertung und Beurteilung

Der Markt ist in den befragten Ländern, Deutschland, Österreich, Ungarn und Niederlande sehr unterschiedlich strukturiert. Fragen zur Nachhaltigkeit und Vorgaben des Tierschutzes spielen insbesondere in Deutschland und Österreich eine sehr große Rolle, während in den Niederlanden mit einer hohen Überversorgung eher der ökonomische Aspekt im Vordergrund steht. In Ungarn sind die Gegebenheiten in Richtung Verbraucher geprägt. Tierschutzfragen sind eher nicht relevant, sondern der Nutzen von guten Nahrungsmitteln. Es gilt zwar ebenfalls das Käfigverbot im Bereich der Eierzeugung, die Umstellung auf alternative Haltungssysteme hat sich im Gegensatz zu den anderen Ländern, wo inzwischen die Boden- und Freilandhaltung dominiert, aber nicht durchgesetzt.

## **2.1. Inhalte und Ziele der Arbeit**

Der Aufbau zur Vorgehensweise der Arbeit gliedert sich in drei Teilbereiche. Die Zielgruppe sind Wirtschaftsbeteiligte unterschiedlicher Ausrichtung, verbunden mit der Darstellung zur Bewertung der Inhalte und Vorgaben vorhandener Standards im Bereich der Eierproduktion. Dabei sollen die unterschiedlichen Vorgaben in den zu untersuchenden Ländern Deutschland, Niederlande, Österreich und Ungarn auf Basis gesetzlicher Vorgaben, zusätzlicher Aspekte von Standardgebern, des Tierschutzes und der ökologischen Produktion herausgestellt und untersucht werden. Dabei spielen natürlich ökonomische Ansätze eine besondere Rolle, was sich im Verlauf auf die Zielrichtung zur Bewertung bis hin zur Akzeptanz widerspiegelt.

### **Systeme (Standards)**

- Zunächst soll herausgefunden werden, welchen Stellenwert die jeweiligen Systeme im Bereich der Eierwirtschaft, insbesondere auch hinsichtlich deren Auslobung in den zu untersuchenden Ländern Deutschland, Niederlande, Österreich und Ungarn haben.

Grundlage hierfür sind zum einen die gesetzlichen Vorgaben auf EU-Ebene und zusätzliche nationale Bestimmungen. Zum anderen gelten spezifische Vorgaben der Siegelprogramme bzw. der Verbände. Dazu gehören Tierschutzorganisationen aber auch Organisationen, die mit bestimmten Siegeln im Bereich der Eierproduktion präsent sind. Das betrifft insbesondere auch den Bereich der ökologischen Produktion.

### Online-Recherche

- Der zweite Bereich umfasst eine Online-Recherche. Es soll herausgefunden werden, welchen Stellenwert die jeweiligen Siegelprogramme, Systematiken und Vorgaben in den Wirtschaftsunternehmen, aber auch bei Verbraucherschutzorganisationen, Tierschutzverbänden und dem Lebensmitteleinzelhandel haben. Des Weiteren richtet sich die Fragestellung auch an Behörden, Medien und die Wissenschaft. Das Ergebnis der Befragung ist Grundlage für die weitere Vorgehensweise und Recherche.

### Evaluierung

- Die dritte Säule richtet sich auf ein System zur Evaluierung von Standards. Das ist auch die eigentliche Aufgabe des Forschungsthemas. Bisher gibt es keine vergleichbaren Portale zur Bewertung von Standards entlang der gesamten Prozesskette. Details werden zwar in den meisten Vorgaben und Bestimmungen der Siegelprogramme dargestellt, jedoch nicht umfänglich über den gesamten Bereich.

<b>Aufbau und Vorgehensweise</b>		
<b>Überblick bestehender Siegel</b>	<b>Vorgaben und Inhalte</b>	<b>Zielrichtung</b>
Zielgruppe	Wirtschaftsbeteiligte, Lebensmittelhandel, Verbraucher, Tierschutz, Stakeholder	Bewertung und Darstellung der Inhalte und Vorgaben
Basis	gesetzliche Vorgaben	Standards und weitergehende Anforderungen
Siegelprogramme	weitergehende Vorgaben	Mehrwert, ökonomischer Nutzen
Tierschutz	weitergehende Vorgaben	Mehrwert, ökonomischer Nutzen

ökologische Standards	weitergehende Vorgaben	Mehrwert, ökonomischer Nutzen
Evaluierung	Gegenüberstellung der Vorgaben und Inhalte	objektive Bewertung und Einstufung anhand einer Skalierung

Quelle: Eigene Erhebung, 2018

## 2.2. Forschungsziel und Hypothesen

Nachstehende Übersicht beschreibt die Methodik bzw. Vorgehensweise der Forschungsziele, Thesen und Hypothesen. Ein Überblick gängiger Standards ist für die weitere Einschätzung von hoher Bedeutung und wird strategisch aufbereitet. Im Rahmen des strategischen Managements sollen die Entwicklung, Umsetzung inhaltlicher Ziele und deren Ausrichtung dargestellt werden. Grundlage hierfür sind zunächst die jeweiligen Anforderungen der jeweiligen Standards entlang der Prozesskette. Die aufgestellten Hypothesen werden auf Grundlage gewonnener neuer Erkenntnisse validiert und sind damit Grundlage der Forschungsarbeit, anhand derer letztlich neue Erkenntnisse abgeleitet werden.

<b>Forschungsziel</b>	
<b>Hypothesen</b>	
<b>Fachliterarisches Wissen</b>	
<b>Ökonomischer Nutzen</b>	
<b>Überblick gängiger Standards</b>	<b>Bewertung und Evaluierung</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• konventionelle Haltungsformen</li> <li>• alternative Produktion (Boden- und Freilandhaltung)</li> <li>• Tierschutz bewertete Standards</li> <li>• ökologische Standards</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definitionen und Anforderungen</li> <li>• Tierschutz und Tierwohlaspekte</li> <li>• Nachhaltigkeitsfragen</li> <li>• Rückverfolgung und Herkunftssicherung</li> <li>• Kontrolle und Verifizierung entlang der Prozesskette</li> </ul>
<b>Datenanalyse, empirische Untersuchung, Bewertungsoptionen</b>	
<b>Sekundärforschung</b>	<b>Primärforschung</b>
Erhebung von Basisdaten	Bewertung
Online-Recherche	Ergebnis und Auswertung

Aussagen und Erkenntnisse aus der Online-Befragung	Auswertung der Ergebnisse
Grundlagen für ein neues Bewertungssystem	Evaluierung von Vorgaben für Standards entlang der gesamten Prozesskette
Checklisten	Bewertung
Evaluierung vorhandener Standards auf Basis neuer Erkenntnisse	Auswertung der Ergebnisse
Marketing	Auslobung, Darstellung
<b>Aussagen zum Forschungsziel und Ergebnisse</b>	
<b>Validierung der Hypothesen</b>	
<b>Ableitung von neuen Erkenntnissen</b>	

Quelle: Eigene Erhebung, 2018

### 2.3. Forschungsziel

Das Forschungsziel und Forschungsfragen sollen eine Bewertung von Standards nach empirischen und wissenschaftlichen Erkenntnissen vermitteln. Die Grundsätze bestehen in den jeweiligen Vorgaben der unterschiedlichen Systeme. Die Aussagekraft ist jedoch häufig nicht gegeben, sodass im Rahmen einer Evaluierung eine Vergleichbarkeit erreicht werden soll. Das dient der gesamten Prozesskette, vor allem aber den Marktbeteiligten und Verbrauchern, um eine Orientierung über die jeweiligen Vorgaben zu bekommen.

Herausgestellt werden muss insbesondere, wo sind die Vor- und Nachteile eines solchen Evaluierungssystems. Letztendlich geht es aber auch neben der Verbraucheraufklärung und Information, betriebswirtschaftliche Vorteile für die jeweiligen Unternehmen darzustellen. Höhere Standards bedeuten auch höhere Kosten und Investitionen.

<b>Forschungsziel 1:</b>	<b>Forschungsfrage</b>
Aussagen zu Standards und Siegel gibt es in sehr großer Zahl mit unterschiedlichen Interpretationen.	Ist ein Bewertungssystem geeignet, für alle Marktbeteiligte Transparenz zu schaffen?
<b>Forschungsziel 2:</b>	



Der ökonomische Nutzen ist für alle Beteiligte entlang der gesamten Prozesskette von großer Bedeutung.	Welche Erkenntnisse lassen sich von einer objektiven Bewertung der jeweiligen Standards für die beteiligten Unternehmen ableiten?
<b>Forschungsziel 3:</b>	
Das Konkurrenzfeld im Bereich der Eierproduktion und Vermarktung ist aufgrund zunehmend begrenzter Absatzmöglichkeiten sehr groß. Neue Investitionen bedürfen einer klaren Analyse und Bewertung.	Bieten betriebswirtschaftliche Instrumente auf Basis eines Bewertungssystems hinreichende Orientierungshilfe und Sicherheit?
<b>Forschungsziel 4:</b>	
Mit einem Bewertungssystem werden auf Grundlage neuer Erkenntnisse konkrete Aussagen zu den jeweiligen Standards geschaffen.	Welchen Nutzen hat die Ergebnisdarstellung in einer Bewertungsskala für Marktteilnehmer und Verbraucher?
<b>Forschungsziel 5:</b>	
Tierschutz und Tierwohl stehen im Focus. Es gibt zahlreiche Initiativen und Auslobungen für mehr Tierwohl.	Bieten Tierwohl und Tierschutz einen Mehrwert?

Quelle: eigene Erhebung, 2018

## 2.4. Hypothesen

Hypothesen dienen der Verifizierung bzw. dem Nachweis, dass ein vermuteter oder behaupteter Sachverhalt den Gegebenheiten entspricht. In der Wissenschaftstheorie versteht man unter Verifizierung einer Hypothese den Nachweis, dass dieser richtig ist.

Mittels einer empirischen Untersuchung der Daten sollen nachstehend aufgeführte Hypothesen überprüft und ausgewertet werden:

<b>Hypothese 1:</b>	<b>Behauptung</b>
Die Siegelvielfalt im Bereich Eier ist in den untersuchten Ländern, Deutschland,	Ein Bewertungssystem auf Grundlage eines Kriterienkatalogs für die jeweiligen Produktionsvorgaben gibt Aufschluss darüber, wie glaubwürdig

Niederlande, Österreich und Ungarn sehr differenziert.	ein Siegel im Vergleich zu den Aussagen konkurrierender Systeme ist.
<b>Hypothese 2:</b>	
Die Haltungsformen im Bereich Eier (gesetzliche Vorgaben, Siegelprogramme, Tierschutz und ökologische Produktion) sind bedingt durch spezifische Kriterien und Inhalte mit unterschiedlichen Produktionskosten verbunden. Dadurch steigt das Risiko von Falschaussagen bei der Vermarktung.	Ein objektives Bewertungssystem verhindert das und schafft Klarheit.
<b>Hypothese 3:</b>	
Eine wissenschaftlich basierte Bewertung führt zu mehr Transparenz.	Voraussetzung hierfür sind eindeutige Bewertungsparameter. Das führt im Ergebnis zu einer besseren Orientierung und Marktberreinigung.
<b>Hypothese 4:</b>	
Die Ergebnisse der Bewertung in einer Punkteskala schaffen Klarheit und Vertrauen in das jeweilige Produkt. Für Eier aus alternativen Haltungen, Tierwohlansagen, Regionalität und ökologische Erzeugung lassen sich höhere Preise erzielen.	Das ist Voraussetzung für strategische Ausrichtungen und Entscheidungsgrundlage für Investitionen.
<b>Hypothese 5:</b>	
Tierwohl und Tierschutz haben einen hohen Stellenwert und beeinflussen das Kaufverhalten.	Das stellt einen Mehrwert dar und rechtfertigt höhere Preise.

Quelle: eigene Erhebung

## 2.5. Eigene Erhebungen und Recherchen

Siegelprogramme und deren Bedeutung werden medial sehr unterschiedlich dargestellt. Innerhalb der Prozesskette gibt es sehr unterschiedliche Aussagen zu den jeweiligen Standards. Deshalb ist eine Befragung der wichtigen Stakeholder von Bedeutung. Die Internet- bzw. Online-

Befragung ist ein wichtiges Instrument zur Evaluierung und Einschätzung der Gegebenheiten. Der Fragenkatalog wurde sehr vielschichtig aufgebaut und soll einen Eindruck vermitteln, wie die jeweiligen Standards von den unterschiedlichen Gruppierungen (Verbraucher, Lebensmitteleinzelhandel, Produzenten, Vermarkter, Gesetzgebung, Tierschutz und Wissenschaft) eingeschätzt werden.

Die nachstehende Übersicht gibt einen globalen Überblick zu Planung und Ablauf. Mit den Fragestellungen sollen die jeweiligen Aspekte dargestellt werden, um eine objektive Einschätzung zu den jeweiligen Marktgegebenheiten und Standards vermittelt zu bekommen.

<b>Vorgaben</b>	<b>Fragestellung</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Inhalte</b>	Warum führe ich das Projekt durch?	Evaluierung von Standards und Siegeln in der Aussage und Darstellung
<b>Ziel</b>	Was will ich mit dem Projekt erreichen?	Orientierung und Richtungsangaben der Befragung zur Auswertung
<b>Ergebnis</b>	Welche Ergebnisse sind zu erwarten?	objektive Einschätzungen zur Orientierung und späteren Auswertung
<b>Aktivitäten</b>	Ansprechpartner, Umsetzung der Befragung via Internet	Wer sind die maßgeblichen Ansprechpartner, die fachlich und inhaltlich kompetente Antworten geben können?
<b>Bewertung</b>	Analyse und Auswertung	

Quelle: Eigene Erhebung, 2018

## 2.6. Durchführung

Die Befragung erstreckte sich vom 17. Juni bis zum 03. September. Die Fragestellung erfolgte in deutscher und englischer Sprache. Die Umfrage war an über 600 Teilnehmer gerichtet, insgesamt waren 384 Besucher zu verzeichnen, wovon 90 Teilnehmer fertige Antworten geliefert haben zusätzlich drei aus dem englischsprachigen Raum. Nur angezeigt wurden 219 Besuche so dass sich eine Abschlussquote von 23,4 % ergibt. Wichtig zu wissen ist, dass sich die Befragung der Teilnehmer an das verantwortliche Management der Produktion und Vermarktung, den Lebensmitteleinzelhandel, Großhandel, Wissenschaft und Forschung, Presse und Dienstleistungen richtet. Befragt wurden Teilnehmer aus Deutschland Niederlande Österreich und Ungarn, wobei das Gros der Antworten von Betrieben/Unternehmen aus Deutschland stammte.

## Umfrage Besucher



Besuch Historie (17. 06. 2018 – 03.09. 2018)

Quelle: eigene Erhebung, 2018

## 2. Bewertungsparameter, Methodik und Auswertung

Grundlage für die weitere Bewertung von Standards sind die Vorgaben der LWL – Initiative (von der Crone, 2017). Es geht darum, vorhandene Standards und Qualitätsprogramme vergleichbar zu machen und eine einfache, glaubhafte und leicht verständliche Bewertung von Produkten mit Tierschutzstandards und weitergehenden Anforderungen darzustellen. In der Folge rechtfertigen Standards und mehr Tierschutz höhere Preise für die jeweiligen Erzeugnisse.

Im Gesamtkonzept werden acht verschiedene Parameter definiert, die Grundlage für die Auswertung der jeweiligen Standards sind. Daraus lassen sich für den Bereich Eier nachstehende Bewertungsparameter ableiten. Diese finden Anwendung für die Haltung in den unterschiedlichen Systemen, wie dem ausgestalteten Käfig, der Kleingruppenhaltung, der Boden- und Freilandhaltung sowie der ökologischen Haltung. Für die Ermittlung der entsprechenden Daten ist es sinnvoll, bestimmte Parameter zu definieren, um eine Vergleichbarkeit der Standards zu erreichen. Diese beziehen sich auf:

- I Auslauf, Bewegungsmöglichkeit
- II Einrichtungen
- III Bodenbeschaffenheit, Klima
- IV Verfügbarkeit von Einrichtungen
- V Tierparameter, Tiergesundheit
- VI Futter, Rückstände. Transparenz
- VII Kontrolle, Qualitätssicherung
- VIII Auslobung, Transparenz

Die Kriterien für die jeweiligen Einflussbereiche werden mit Punkten bewertet und addiert und die jeweiligen Vorgaben als haltungsbezogene Parameter bezeichnet.

<b>Bewertungsvorgabe I „Auslauf, Bewegungsfreiheit“</b>							<b>Punkte</b>
Spalte	1	2	3	4	5	6	
Punktevergabe	2	2	2	2	2	2	<b>12,0</b>
negativ	1	0	1	1	1	1	<b>-5,0</b>
<b>Bewertungsvorgabe II „Einrichtungen“</b>							
Spalte	1	2	3	4	5	6	
Punktevergabe	2	2	2	2	2	2	<b>12,0</b>
negativ	1	1	1	1	1	1	<b>-6,0</b>
<b>Bewertungsvorgabe III „Bodenbeschaffenheit, Klima“</b>							
Spalte	1	2	3	4	5	6	
Punktevergabe	2	2	2	2	2	2	<b>12,0</b>
negativ	1	0	1	1	1	1	<b>-5,0</b>
<b>Bewertungsvorgabe IV „Verfügbarkeit von Einrichtungen“</b>							
Spalte	1	2	3	4	5	6	
Punktevergabe	2	2	2	2	2	2	<b>12,0</b>
negativ	1	0	1	1	1	1	<b>-5,0</b>
<b>Bewertungsvorgabe V „Tierparameter, Tiergesundheit“</b>							
Spalte	1	2	3	4	5	6	
Punktevergabe	2	2	2	2	2	2	<b>12,0</b>
negativ	1	0	1	1	1	1	<b>-5,0</b>
<b>Bewertungsvorgabe VI „Futter, Rückstände, Transparenz“</b>							
Spalte	1	2	3	4	5	6	
Punktevergabe	2	2	2	2	2	2	<b>12,0</b>
negativ	1	0	0	1	1	1	<b>-4,0</b>
<b>Bewertungsvorgabe VII „Kontrolle, Qualitätssicherung“</b>							
Spalte	1	2	3	4	5	6	
Punktevergabe	2	2	2	2	2	2	<b>12,0</b>
negativ	0	1	1	1	1	1	<b>-5,0</b>
<b>Bewertungsvorgabe VIII „Auslobung, Transparenz“</b>							
Spalte	1	2	3	4	5	6	
Punktevergabe	2	2	2	2	2	2	<b>12,0</b>
negativ	0	1	0	0	1	0	<b>-2,0</b>
<b>gesamt</b>							<b>96,0</b>
<b>negativ</b>							<b>-37,0</b>

Die nachstehende Übersicht zeigt, dass für bestimmte Standards höhere Preise am Markt erzielt werden. Die Produktion ist zwar mit höheren Kosten verbunden, insbesondere im ökologischen und Tierschutzbereich, die Verkaufspreise liegen jedoch erheblich über dem Standard und es kann eine deutlich höhere Marge unterstellt werden.

Die Berechnungsgrundlage der Produktionskosten und Erhebung der Verbraucherpreise der jeweiligen Haltungformen basiert auf eigene Erhebungen. Abgesicherte statistische Daten stehen nicht zur Verfügung. Die Kalkulation auf Grundlage empirischer Werte ist jedoch real.

## Kalkulation Eierpreise verschiedener Haltungsformen

€/10 Stück	Käfig	Boden	Freiland	Bio	Tierschutz	Bruderhahn
Verkaufspreis, LEH	1,15	1,37	1,95	3,30	3,65	4,05
theoretische Produktionskosten	1,15	1,32	1,50	1,84	2,07	2,30
Index	100	115	130	160	180	200

Quelle: eigene Erhebung

### 3.1. Auswertung der Forschungsfragen und Hypothesen

Als Ergebnis erfolgt eine Auswertung der Forschungsfragen und Hypothesen. Die gesetzten Anforderungen der Forschungsarbeit zeigen die Umsetzungsmöglichkeiten eines objektiven Bewertungsportals, das nach den verschiedenen Gesichtspunkten der Produktionsabläufe und weitergehenden Anforderungen in Bezug auf Herkunftssicherungsrückverfolgung und Qualitätssicherung sowie neutralen Kontrollen zur einheitlichen Vergleichbarkeit der jeweiligen Siegel und Standards aufgebaut ist. Damit wird auch den hohen Anforderungen zur Lebensmittelsicherheit Rechnung getragen.

#### Forschungsfragen

##### F 1:

Ist ein Bewertungssystem geeignet, für alle Marktbeteiligte Transparenz zu schaffen?

Bewertungsparameter bzw. -systeme ermöglichen grundsätzlich eine objektive Beurteilung von Siegeln. Das haben die Ergebnisse der Bewertung von Standards deutlich bewiesen. Anhand einer Skala von 1 bis 100 lassen sich die jeweiligen Standards klar darstellen. Die Skalierung zeigt auf eine sehr einfache Art und Weise, auf welchem Niveau sich der jeweilige Standard befindet. Das ist insbesondere für Verbraucher eine nachvollziehbare und einfache Größenordnung. Letztendlich erreicht man Glaubwürdigkeit und Vertrauen in das jeweilige Produkt. Entscheidend ist allerdings, dass die jeweiligen Vorgaben nach gleichen Kriterien überprüft und eine Validierung durch neutrale Zertifizierungsstellen stattfindet. Nur so ist sichergestellt, dass die Aussagen auch tatsächlich zutreffen. Tatsächlich kann ein solches System allen Marktbeteiligten Transparenz und Entscheidungshilfen im investiven Bereich und der globalen Markteinschätzung bieten.

**F 2:**

Welche Erkenntnisse lassen sich von einer objektiven Bewertung der jeweiligen Standards für die beteiligten Unternehmen ableiten?

Mit der Bewertung von Standards bzw. Siegelprogramme der jeweiligen Anbieter können betriebswirtschaftliche Entscheidungen abgesichert werden. Das ist ein ganz wesentlicher Aspekt und Grundlage für die Evaluierung. Wichtig ist das Prinzip der Homogenität bzw. Gleichbehandlung, d. h. die Kriterien zur Bewertung müssen nach einem einheitlichen Muster vorgenommen werden.

Höhere Preise und damit Gewinne bzw. einen positiven Deckungsbeitrag zu erzielen, ist der Grundsatz von ökonomisch ausgerichteten Unternehmen. Tatsächlich zeigen die Bewertungen, dass für bestimmte Standards eine bessere Positionierung am Markt möglich ist. Im Ergebnis stehen dem zwar höhere Produktionskosten, vor allem im Personalmanagement gegenüber, doch bleibt ein deutlicher Mehrwert. Entscheidend ist jedoch, dass die Vorgaben eingehalten und entsprechend überprüft werden. Das ist letztendlich auch Grundlage für Investitionen in alternative (Boden-Freilandhaltungen) oder neue Haltungssysteme. Vor allem der Bereich Tierschutz zeigt erhebliche Potenziale. Das ist zwar ebenfalls mit hohen Produktionskosten verbunden, doch ist das Vertrauen gegenüber Tierschutzorganisationen bei Verbrauchern deutlich höher als bei anderen Standardgebern. Das gilt auch für den ökologischen Bereich. Allerdings ist hier die Spannbreite sehr weit gefächert. Die Untersuchungsergebnisse zeigen das sehr deutlich. Während der EU-Standard nur mit relativ wenigen Punkten bewertet wird, können spezielle Siegelprogramme mit deutlich besseren Ergebnissen aufwarten. Das gilt ebenso für den Tierschutz.

**F 3:**

Bieten betriebswirtschaftliche Instrumente auf Basis eines Bewertungssystems hinreichende Orientierungshilfe und Sicherheit?

Ein Bewertungssystem entlang der gesamten Prozesskette kann eindeutig klare Aussagen zu den jeweiligen Standards geben. Das wird mit den dazugehörigen Auswertungstabellen eindeutig dargestellt und nachgewiesen. Damit gibt es für die Betriebe entlang der gesamten Prozesskette eine klare Orientierungshilfe und ist Basis für nachhaltige Investitionen und neue Betriebsausrichtungen bzw. Erweiterungen.

Das für den Bereich Eier dargestellte System ist für alle Bereiche der tierischen Produktion und auch im pflanzlichen Bereich anwendbar. Es gilt, die entsprechenden Parameter nach fundierten Erkenntnissen zu erstellen, um eine objektive Beurteilung zu ermöglichen.

**F 4:**

Welchen Nutzen hat die Ergebnisdarstellung in einer Bewertungsskala für Marktteilnehmer und Verbraucher?

Anhand der Ergebnisse kann eine Bewertungsskala erstellt werden. Hierfür gibt es unterschiedliche Möglichkeiten, die in einer Skalierung von 1 - 100 oder einem analogen Bewertungssystem, wie sie bereits häufig auf Verkaufsportalen im Internet oder der Sternebewertung von Hotels zu finden sind. Auch ein Ampelsystem kann plausible Ergebnisse einer Bewertung vermitteln.

**F 5:**

Welchen Mehrwert bietet Tierschutz?

Tierwohl und Tierschutz stehen im Interesse der Verbraucher. Gerade im Bereich der Eierproduktion wird das sehr emotional betrachtet. Das Verbot der Käfighaltung, Schnabelbehandlung oder aktuell das Töten männlicher Küken stehen dafür als Beispiel. Deshalb ist eine Bewertung der Produktionsstandards von großer Bedeutung, denn die Ergebnisse geben Auskunft darüber, unter welchen Bedingungen die Tiere gehalten wurden.

### **3.2. Hypothesen**

In den untersuchten Ländern Deutschland, Niederlande, Österreich und Ungarn gibt es zum Teil sehr unterschiedliche Anforderungen hinsichtlich Tierschutzvorgaben und der Bereitschaft, für bestimmte Produkte deutlich mehr Geld zu bezahlen. Die Haltungsanforderungen im Bereich Legehennen zeigen das sehr deutlich. In Deutschland, Österreich und den Niederlanden gibt es nur alternative Tierhaltungen, während in Ungarn diese Haltungsform kaum zu finden sind. Dennoch sind Standards in allen Ländern von hoher Bedeutung. Qualität und Lebensmittelsicherheit spielen außerdem eine sehr große Rolle. Die Bewertung von Produkten mit einer hohen Aussagekraft durch Siegel erfolgt jedoch in unterschiedlicher Weise. Das ist auch der Grund dafür, dass insbesondere in Ungarn Tierwohlaspekte im Vergleich zu Deutschland und



Österreich weniger im Fokus stehen. D. h. jedoch nicht, dass Tierwohl vernachlässigt wird, sondern lediglich die Bereitschaft der Verbraucher mehr Geld aufzuwenden, ist geringer. Daher ist eine Bewertung von Standards hinsichtlich der Aussage von außerordentlich großer Bedeutung.

Die Preisunterschiede der jeweiligen Haltungsformen sind sehr groß. Vor allem für Eier, die unter dem Tierschutzsiegel vermarktet werden, liegen die um ein Mehrfaches über dem Standard. Das gilt auch für ökologische Erzeugnisse. Noch größer wird der Abstand beim Vergleich zur Käfigware.

Die aufgestellten Hypothesen treffen nach der Auswertung zu. Alle Aussagen können mit Ausnahmen eindeutig mit „Ja“ beantwortet werden. Im Detail müssen, die jeweiligen Aussagen allerdings differenziert betrachtet werden. Denn die Marktgegebenheiten sind in den jeweiligen untersuchten Ländern unterschiedlich. Vor allem das Verbraucherverhalten scheint einen wesentlichen Einfluss auf die Marktgegebenheiten zu haben. Während in Deutschland der Anteil von alternativ erzeugten Eiern einen sehr hohen Stellenwert hat, trifft dies in Ungarn nur bedingt zu. Das gilt auch für die Niederlande. Zwar ist der Anteil von alternativ erzeugter Ware deutlich gestiegen, Zielrichtung ist jedoch in erster Linie der Absatz am deutschen Markt.

## **H 1**

In Ungarn ist die Anzahl der Siegel von geringerer Bedeutung. Es gibt vergleichsweise wenig Auslobungen im Bereich der ökologischen Erzeugung. Der Bereich Tierschutz ist so gut wie gar nicht vertreten. Nach wie vor dominiert die EU-zugelassene Käfighaltung. Gleichwohl stehen Transparenz vor allem Lebensmittelsicherheit und Rückverfolgungsmöglichkeit im Fall von Beanstandungen und Rückständen im Vordergrund. Das gilt auch für die übrigen Länder Niederlande, Österreich und Deutschland. Hier werden allerdings kaum noch Eier aus Käfighaltungen angeboten, der Schwerpunkt konzentriert sich auf Boden und Freilandhaltung. Siegelprogramme rücken mehr und mehr in den Vordergrund, insbesondere die ökologische Erzeugung, aber auch Tierschutz und Tierwohlprogramme.

Für alle Standards und Systeme gilt jedoch, dass ein Bewertungssystem auf Grundlage eines Kriterienkatalogs Aufschluss darüber gibt, wie glaubwürdig die jeweiligen Siegel im Vergleich zu den Aussagen konkurrierender Systeme sind. Damit trifft die Aussage der Hypothese zu 100 % für alle untersuchten Programme zu.

## **H 2**

Die gesetzlichen Anforderungen stellen den Mindeststandard dar. Die Produktionskosten lassen sich relativ leicht anhand vorhandener Standards ableiten und sind damit weitgehend überschaubar. Siegelprogramme mit weitergehenden Anforderungen sind allerdings mit zusätzlichem Aufwand und Kosten verbunden. Die zusätzlichen Vorgaben sind damit anders zu kalkulieren als der Mindeststandard. Insbesondere im Bereich der ökologischen Produktion wird das sehr deutlich. Die Besatzdichte, Futter aus der Region, Nachhaltigkeit und zusätzliche Anforderungen an das Management sowie der Vermarktung sind mit Investitionen gebunden. Das gilt auch für den Bereich Tierschutz. Hier gelten weitergehende Kriterien, die höheren Aufwand beinhalten.

Damit steigt das Betrugsrisiko, dass erzeugte Eier auf Standardbasis als ökologisch erzeugte oder unter Tierschutzaspekten produzierte Ware verkauft werden. Ein objektives Bewertungssystem kann das weitgehend verhindern. Voraussetzung ist aber, dass die Vermarktungswege und damit die Rückverfolgung klar nachvollziehbar sind. Das ist eine der Grundvoraussetzungen für Transparenz und Herkunftssicherung. Wenn das zu 100 % dargestellt werden kann, trifft die Aussage der Hypothese zu 100 % zu.

## **H 3**

Eine wissenschaftlich basierte Bewertung von Standards gibt eindeutig klare Aussagen zu den jeweiligen Prozessabläufen. Damit kann Transparenz sichergestellt werden, vorausgesetzt die Bewertungsparameter erfolgen nach gleichen Vorgaben. Für Marktbeteiligte bietet das Ergebnis einer solchen Bewertung eindeutig Orientierungshilfe und Grundlagen für weitergehende Investitionen. Inwieweit eine Marktberreinigung stattfindet ist allerdings schwer zu beurteilen. Das Betrugsrisiko und Falschaussagen zur Etikettierung der jeweiligen Erzeugnisse lassen sich schneller nachweisen. Deshalb kommt es auf längere Sicht zu einer Marktberreinigung. Denn Transparenz bietet keine Grundlage für Falschaussagen. Die dargestellte Hypothese trifft zu, allerdings mit Einschränkungen aufgrund des Risikos falscher Aussagen.

## **H 4**

Die Bewertung von Standards in einer Punkteskala geben allen Marktbeteiligten, insbesondere den Verbrauchern ein klares Bild über das jeweilige Produkt. Die Aussagen sind im Ergebnis leicht nachvollziehbar. Die erreichte Punktezahl spiegelt die Wertigkeit des jeweiligen Produkts wider. Je höher das Ergebnis um so besser der Standard bzw. das Produkt. Damit wird

sehr einfach ein transparent nachvollziehbares Ergebnis dargestellt. Für den Verbraucher ist sofort erkennbar, um was es sich handelt und der Preis für das jeweilige Erzeugnis kann Rechtfertigung beim Einkauf finden. Deshalb trifft die Aussage der Hypothese zu 100 % zu.

## **H 5**

Tierschutz und Tierwohl haben in der Gunst der Verbraucher einen sehr hohen Stellenwert. Das ist in den jeweiligen Ländern allerdings unterschiedlich zu betrachten. Ethische Gründe spielen dabei eine Rolle, aber auch die Präsenz der jeweiligen Tierschutzorganisation. Dies ist insbesondere in Deutschland und Österreich der Fall, während das in den Niederlanden und vor allem Ungarn eine geringere Bedeutung hat. Deshalb muss die Aussage differenziert betrachtet werden. In Deutschland und Österreich besteht eine deutlich höhere Bereitschaft, für diese Erzeugnisse mehr Geld auszugeben, während in den anderen beiden untersuchten Ländern das nicht bzw. nur bedingt der Fall ist. Grundsätzlich stellt Tierschutz einen Mehrwert dar und rechtfertigt aufgrund strengerer Produktionsvorgaben höhere Preise. Das zeigen auch die Ergebnisse der Auswertung. Insofern trifft die Aussage der Hypothese zu.

### **3.3. Grenzen der Analysen und Forschungsergebnisse**

Standards sind in der Verifizierung schwer zu analysieren. Nicht immer besteht hinsichtlich der Vorgaben eine eindeutige Transparenz. Die Anforderungen, insbesondere die Prüfsystematik wird oftmals nur auf Anforderung und Begründung zur Verfügung gestellt. Eine Vergleichbarkeit ist deshalb oftmals nur bedingt gegeben. Das Ziel der Forschungsarbeit hat sich auf Vorgaben entlang der gesamten Prozesskette erstreckt, denn nur so ist es möglich, die jeweiligen Kriterien objektiv zu bewerten. Rückverfolgung und Herkunftssicherung sind zwar mittlerweile EU-weit gesetzlich verankert, dennoch gibt es unterschiedliche Ansätze. Zum einen wird nur die jeweilige Stufe dargestellt, zum anderen nur die Warenbewegungen, die am Ende den Beteiligten Möglichkeiten einer Anpassung bieten.

## **4. Neue wissenschaftliche Erkenntnisse**

Die Bewertung von Standards im Bereich der Nahrungsmittelindustrie ist sehr aktuell. Das gewählte Thema der Arbeit „Vorteile und Herausforderungen eines Bewertungssystems von Standards im Bereich Eier“ soll neue Erkenntnisse und Aussagen zu den jeweiligen Siegeln und deren Inhalten liefern. Deshalb ist es von Bedeutung, die gesamte Prozesskette einzubeziehen.

Dazu zählen die landwirtschaftliche Produktion, Vorgaben für die tierische Veredlung, Vermarktung, Qualitätssicherung, Kontrolle und die Herkunftssicherung bzw. Rückverfolgung, aber auch Nachhaltigkeit, das soziale Umfeld und Tierschutz bzw. Tierwohl.

Aussagen zu Inhaltsstoffen, wie zum Beispiel Zucker, Fett, Salz und andere Zutaten waren nicht Bestandteil der Arbeit und Bewertung. Hier gibt es bereits zahlreiche Initiativen der Lebensmittelindustrie, wie zum Beispiel die sogenannte Lebensmittelampel oder Nutri-Score zu Aussagen zur Kalorienangabe und Inhaltsstoffen. Hierbei wird ein anderer Ansatz vollzogen.

Das Bewertungssystem von Standards im Bereich Eier dient in erster Linie als Orientierungshilfe für alle am Prozess beteiligte Stufen. Im Vordergrund stehen die Produktionsmethoden und Aussagen zu den ausgelobten Standards.

- Neu ist die Vorgehensweise in Bezug auf die Evaluierung der jeweiligen Parameter. Bisher gibt es wenig fundierte Grundlagen, wie die jeweiligen Abläufe auf den unterschiedlichen Stufen neutral zu bewerten sind. Die Parameter der unterschiedlichen Produktionsbedingungen, Standards, Tierschutz, Nachhaltigkeit stehen im Kontext zu den gesetzlichen Anforderungen. Basisinformationen zur Herkunftssicherung und Rückverfolgung sind in der Gesamtheit nach einem Punktesystem als Vergleichsportal noch nicht verifiziert worden. Damit können erstmals fundierte Aussagen über die jeweiligen Standards erstellt werden. Dies war das eigentliche Forschungsziel, zu beweisen, dass Aussagen in Bezug zur Haltung, Anforderungen an Umweltkriterien und Nachhaltigkeitsfragen mit einem neutralen und einheitlichen Schema dargestellt werden können.
- Das Bewertungssystem liefert wichtige Aussagen und Informationen über die Produktionsmethoden im Bereich der Legehennenhaltung. Es kann als Entscheidungsgrundlage im operativen Bereich herangezogen werden.
- Die Arbeit zur Validierung und Evaluierung von Standards im Lebensmittelbereich stellt hohe Anforderungen. Mittels einer Expertenbefragung wurde herausgefunden, wie die jeweiligen Standards am Markt im Bereich Schaleneier von den Marktbeteiligten beurteilt werden. Das Ergebnis ist zwar sehr unterschiedlich, dennoch gibt es neue Erkenntnisse:

- Die Vielzahl der unterschiedlichen Siegel sind in ihrer Aussagekraft in vielen Fällen nicht transparent. Eine objektive Bewertung nach vorgegebenen Parametern ermöglicht eine klare Aussage zu den jeweiligen Systemen. Damit haben die Anbieter die Möglichkeit, sich gegenüber Mitbewerbern besser zu positionieren.
- Auf Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse wird eine neutrale Bewertung und Skalierung nach einem Punktesystem geschaffen. Damit gibt es Möglichkeiten einer objektiven Vergleichbarkeit der verschiedenen Standards und Siegel. Vor diesem Hintergrund ist es künftig möglich, klare Aussagen über deren Inhalte zu treffen.
- Die jeweiligen Parameter zur Bewertung der Standards können den Entwicklungen, Marktgegebenheiten und Verbraucherwünschen jederzeit angepasst werden. Derzeit sind bereits analoge Initiativen am Markt, so zum Beispiel die Einstufung in vier Kategorien, die vom Lebensmitteleinzelhandel initiiert wurden. Das Modell ist jedoch in keiner Weise vergleichbar und wenig aussagekräftig, da ausschließlich bestehende Vorgaben zugrunde gelegt werden. Entscheidend ist jedoch, die gesamte Prozesskette einzubeziehen. In Deutschland sollen zudem gesetzliche Vorgaben für mehr Tierwohl zusätzliche Anreize bieten. Das stößt insbesondere auf Widerspruch der Tierschützer und Verbraucher. Die vorliegende Arbeit ermöglicht Ansätze für objektive Bewertung der Vielfalt an Standards und Siegeln. Im Ergebnis steht die Einstufung nach Sternen, analog der Bewertung von vielen anderen Schemata, z.B. Portale zur Kategorisierung von Hotelstandards.
- Die Arbeit hat die Grundlage für ein transparentes Bewertungssystem im Bereich Eier geschaffen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse lassen sich auf alle Bereiche der tierischen Produktion erweitern. Ansätze sind bereits vorhanden, und zwar für Masthühner, Schweine und Kaninchen.
- Die Bewertung nach einem Punktesystem ist leicht und verständlich nachvollziehbar. Es gibt bereits zahlreiche Portale, die mit 1 bis 5 Sternen Produkte, Dienstleistungen, Hotels, etc. bewerten. Deshalb bietet sich eine derartige Einstufung auch für Standards und Siegel an.

## 5. Zusammenfassung

Vorteile und Herausforderungen eines Bewertungssystems von Standards im Bereich Eier stehen im unmittelbaren Zusammenhang mit der Evaluierung von Standards bzw. Gütesiegeln. Leider gibt es darüber bisher wenig wissenschaftliche Erkenntnisse und Aussagen. Die zunehmende Siegelflut führt jedoch zu einem Umdenken. Inzwischen gibt es zahlreiche Initiativen, sowohl von der Gesetzgebung als auch von den Wirtschaftsbeteiligten, insbesondere dem Lebensmitteleinzelhandel aber auch von Verbraucherschutzorganisationen und NGO's. Einige Erkenntnisse aus neueren Studien konnten abgeleitet werden, deren Aussagen konkretisierten jedoch nicht die gesamte Prozesskette. Wichtige Informationen wurden auf Grundlage der Onlinebefragung ermittelt, insbesondere zur Einschätzung der Aussagekraft und Bewertung. Es handelt sich aber auch hier nur um eine globale Einschätzung.

Das erarbeitete Bewertungsschema für den Bereich Eier bzw. Legehennenhaltung basiert auf Vorgaben der jeweiligen Produktionsstufen. Gleichzeitig werden auch Kriterien für die Herkunftssicherung, Transparenz, Kontrolle und Nachhaltigkeit aber auch Tierschutz und Qualitätssicherung einbezogen. Die Bewertung sämtlicher Kriterien entlang der Prozesskette erfolgt nach einem einheitlich definierten Punktesystem. Damit wird erstmals anhand einer Punkteskala die Grundlage für die Vergleichbarkeit der jeweiligen Siegel geschaffen. In einigen Bereichen der Lebensmittelwirtschaft gibt es zwar schon entsprechende Portale, jedoch nicht über alle Stufen der Prozesskette. Mit dem neuen Bewertungssystem können erstmals Standards und Siegel objektiv beurteilt und verglichen werden.

Die Systematik ist transparent aufgebaut und kann auch auf andere Bereiche der tierischen und pflanzlichen Produktion erweitert werden. Die Bewertung erfolgt auf Basis der öffentlich zugänglichen Vorgaben der jeweiligen Produktionsstandards. Damit wurde die Grundlage für ein allgemeingültiges System geschaffen. Von Bedeutung ist außerdem, dass die Vorgaben nach wissenschaftlichen Prinzipien neutral erhoben werden und fundiert sind. Denn nur so kann eine objektive Beurteilung erfolgen, und das ist für die Glaubwürdigkeit in der Darstellung von Bedeutung.

Mit der Festlegung eindeutiger Bewertungskriterien, die dem aktuellen Stand der Forschung und Wissenschaft entsprechen, sind Aspekte der Haltungsvorgaben, des Managements und der Tiergesundheit gleichermaßen berücksichtigt. Dazu zählt eine Verdeutlichung des Mehrwerts

für Marktteilnehmer und Konsumenten durch entsprechende Label mit einem Wiedererkennungswert.

Als zielführend hat sich die Einstufung in 3 Kategorien erwiesen: Standard, Premium und Exzellent. Das ist für Beteiligte nachvollziehbar und rechtfertigt zum einen für die Anbieter höhere Preise und zum anderen die Akzeptanz der Konsumenten, für höhere Standards mehr zu bezahlen. Entscheidend ist, dass die Inhalte und Vorgaben über alle Stufen der Wertschöpfungskette transparent sind.

Für die Marktteilnehmer bieten sich klare und verifizierbare Vorteile zur Markteinschätzung. Höhere Standards, die im Regelfall mit Mehrkosten verbunden sind, können als solche glaubwürdig dargestellt werden. Daraus ergibt sich ein ökonomischer Nutzen und rechtfertigt Investitionen bzw. neue Geschäftsmodelle.

## **6. Eigene Veröffentlichungen**

von der Crone, Bad Honnef (2017), Die LWL-Initiative, ISBN 978-3-946947-00-4

von der Crone, Bad Honnef (2017), HCS-Legehennen, ISBN 978-3-946947-01-1

von der Crone, Bad Honnef (2017), HCS-Masthühner, ISBN 978-3-946947-02-8

von der Crone, Bad Honnef (2017), Die Bio-Initiative, deutsch, englisch,  
ISBN 978-3-946947-04-2

Teufer, von der Crone, Hamburg (2017) Behr's Verlag, Praxishandbuch Herkunftsangaben, Herkunfts- und Kennzeichnungsvorgaben für Eier, Wild und Geflügel, ISBN 978-3-95468-329-1

Czeglédy, von der Crone ed al., Sopron (2017), The development of the world egg and poultry market and its impact on the EU market, Managementship on International Waters, ISBN 978-963-12-9067-7, Page 185-200

Bezpartochnyi, on der Crone, ISMA University, Riga (2017), Evaluation of Standards for Laying Hens, Mechanisms of interaction between competitiveness and innovation in modern international economic relation, ISBN 1492-89652017, Page 17-31

El-Samragy, von der Crone, London, British Library (2018), Food Crisis Management, Food Safety, Some Global Trends, ISBN 978-1-78923-470-1, Online 978-1-78923-471-8, Page 5-17

Sedmark, von der Crone ed al., Bled (2018), Competition in the Global Market: Diversity versus Market Protection, Managing Global Diversity, ISBN 978-961-7023-92-3, ISSN 1854-4312, Page 239-254

Williams, von der Crone (2018), New York, Competition in the World Market, Diversity versus Market Protection, Journal of Business & Economic Policy, Vol. 5, No. 4, ISSN 2375-0766, doi:10.30845/jbep. v5n4p1, Page 238-246

Xie, von der Crone (2019), New York, Economic benefits of rearing male chicks Evaluation of standards, International Journal of Business and Social Science, US, Vol. 10 • No. 2, ISSN 2219-1933, doi:10.30845/jibs. v10n2p12, Page 99-105

Ucak, von der Crone (2019), Aladdin Keykubat University, Alanya, Economic benefits of standards, ISBN 978-605-81058-1-2, Proceedings Book International Conference, Page 127-135

von der Crone (2019), International Scientific Conference, University of Sopron, Marketing strategies, positioning through labelling, ISBN 978-963-334-348-7